

2024

环境、社会及公司治理 (ESG) 报告



地址: 中国·广东省中山市翠亨新区兴湾路22号

中国·广东省中山市西区广丰工业大道1号

中国·广东省中山市西区沙朗第三工业区金昌路15号

电话:+86 760 8855 5306

传真:+86 760 8855 9031

邮箱:ir@broad-ocean.com

网址:<https://www.broad-ocean.com/>

目录

CONTENTS

关于本报告 01

报告范围
时间范围
编制依据
数据来源
质量保证
称谓说明
报告获取

董事长致辞 03

关于大洋电机

聚焦 2024	05
公司简介	08
企业文化	08
全球布局	09
发展历程	11
年度荣誉	13

专题：

三十而励 向洋而行	15
-----------	----

1. 绿色发展 激发可持续动力

ESG 治理体系	23
利益相关方沟通	25
重要性议题管理	27
可持续发展目标	29

2. 卓越治理 筑牢发展基石

党建引领	33
规范治理	35
薪酬管理	37
风险管控	37
投关管理	39
依法纳税	42

3. 低碳发展 守护绿水青山

应对气候变化	45
环境合规管理	50
能源资源管理	58
绿色低碳发展	64
生态系统保护	66

4. 创新引领 打造优质服务

智慧研发 创新驱动	69
优选严管 共筑未来	76
服务卓越 品质领先	81
信息数据 安全共筑	87

5. 以人为本 共建和谐社会

职业健康安全	91
员工权益保障	98
员工职业发展	101
点亮人文关怀	103
传递温暖爱心	108

· 展望未来

· 附录

关键绩效表	110
指标索引	116
意见反馈表	119



关于本报告

本报告是中山大洋电机股份有限公司（以下简称“大洋电机”“公司”或“我们”）发布的第二份环境、社会及公司治理报告（以下简称“本报告”）。公司承诺对报告内容进行监督，确保其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。

报告范围

本报告以大洋电机为主体，涵盖旗下分、子公司，除特别注明外，本报告范围与公司年报范围保持一致。

时间范围

本报告时间跨度为2024年1月1日至2024年12月31日（以下简称“报告期”），为增强报告可比性及前瞻性，部分内容往前后年度适度延伸。

质量保证

本报告本着客观真实的原则，从公司治理、环境保护、股东权益、员工利益、安全生产及社会公益等角度出发，阐述公司2024年度环境、社会与公司治理的实践及绩效，回应利益相关方关切，持续践行ESG理念，推动可持续发展。

数据来源

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

编制依据

深圳证券交易所《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》
深圳证券交易所《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制》
全球报告倡议组织《可持续发展报告指南》（GRI Standards 2021）
中国企业改革与发展研究会《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG 6.0）》
中国国家标准化管理委员会《社会责任指南》（GB/T 36000-2015）
联合国2030年可持续发展目标（SDGs）
可持续发展会计标准委员会准则（SASB Standards）
气候相关财务信息披露工作组（TCFD）《气候相关财务信息披露报告》

称谓说明

释义项	释义内容
公司、大洋电机、我们	中山大洋电机股份有限公司
BHM事业部	负责建筑通风及家居电器电机业务的事业部
大洋电机新动力	大洋电机新动力科技有限公司，系公司的全资子公司
湖北惠洋	湖北惠洋电器制造有限公司，系公司的全资子公司
上海电驱动	上海电驱动股份有限公司，系公司的全资子公司
上海汽车电驱动、上海工厂/基地	上海汽车电驱动有限公司，系上海电驱动的全资子公司
芜湖杰诺瑞、芜湖工厂/基地	芜湖杰诺瑞汽车电器系统有限公司，系上海汽车电驱动的控股子公司
柳州杰诺瑞	柳州杰诺瑞汽车电器系统制造有限公司，系芜湖杰诺瑞的控股子公司
北京佩特来、PEBL	北京佩特来电器有限公司，系上海汽车电驱动的控股子公司，与其子公司美国佩特来合称“佩特来”
潍坊佩特来、潍坊工厂/基地	潍坊佩特来电器有限公司，系北京佩特来的全资子公司
EVBG香港	大洋电机车辆事业集团（香港）有限公司，系上海汽车电驱动的全资子公司
大洋电机美国	Broad-Ocean Motor LLC，系EVBG香港的全资子公司
大洋电机香港	Broad-Ocean Motor(Hong Kong)Co. Limited，系公司的全资子公司
美国佩特来、PELLC	Prestolite Electric LLC，系大洋电机美国的全资子公司
东实大洋	东实大洋电驱动系统有限公司，系上海电驱动与东实股份的合资公司
玉林佩特来	玉林佩特来电器有限公司，系北京佩特来的全资子公司
EVBG/车辆事业集团	以上海电驱动为母公司控股管理主体，下辖上海汽车电驱动、佩特来、杰诺瑞等子公司在内的汽车关键零部件业务板块

报告获取

您可以在深圳证券交易所（<http://www.szse.cn>）、巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）、大洋电机官网（<https://www.broad-ocean.com/>）下载本报告电子文本，获取更多公司信息。

董事长致辞



尊敬的各位股东、合作伙伴、社会各界朋友们：

大家好！

世界气象组织（WMO）发布的《2024年气候状况报告》犹如一记警钟，敲响在每个人的心头：2024年全球气温较工业化前升高1.5℃，并首次触及《巴黎协定》的预警阈值。这不仅标志着全球气候治理进入关键转折点，更预示着人类文明正面临系统性变革的考验。

在这样一个充满不确定性的时代，企业的可持续发展已从战略选项升级为生存命题。我们始终相信，企业的价值不仅在于创造利润，更在于以恒久之力守护生生不息的未来。这份2024年ESG报告，既是对过去366个日夜的忠实记录，更是我们与地球共生共行的见证。

【春生·未来绿动】

在全球气候变化备受关注的时代，大洋电机主动承担社会责任，毅然踏上绿色转型的征程。公司持续加大环保技术研发投入，积极推广可再生能源应用，通过提升产品能源效率、优化生产工艺从源头减少碳排放。我们在节能减排领域已取得阶段性成效，为绿色发展的长远之路筑牢根基。不仅如此，我们更着眼于未来，积极探索氢能这一清洁能源前沿领域。我们坚信，氢能不仅是企业开拓新业务版图、实现价值增长的关键路径，更是助力全球碳中和目标实现的重要行动。

【夏长·数字深耕】

2023年，公司面对数字化转型初期存在的系统分散、标准不一等问题，通过顶层设计重构，形成了工厂样板线数字化建设的标准方案。2024年，该方案已成为智能制造的坚实基座，通过部署产线“Q（质量）-D（交付）-U（时间）-P（效率）”可视化看板与红黄灯预警系统等分析工具，实现对“人、机、料、法、环、测、质量”生产七大要素的实时监控，推动业务流程闭环管理。公司紧扣“集团性规划、单点标杆建设”的策略，持续推进“数字化01项目”，逐步上线了数据中台、GPM系统（IPD研发流程管理）、SRM系统（P2P供应链流程管理）、MES系统（OTD交付流程管理）与IOT物联网平台等核心模块，致力于重构端到端的数字神经中枢，为企业数字化转型注入强劲动力。

【秋实·人才蝶变】

在全球化战略的驱动下，大洋电机积极构建立体化人才发展矩阵。9月，公司启动“国际化人才外语学习”项目，依托在线外语学习平台提升国际化经营储备人才队伍的综合素质，促进海内外团队的文化融合、价值共享。同时，公司启动“鲲鹏计划”项目，通过专项资金支持、发展平台建设及文化凝聚力提升，全面激活组织人才活力。自2024年11月启动以来，该项目已在财务、人力资源等部门完成试点，现已逐步在全公司推广应用，有效提升了关键岗位的人岗匹配度，实现人才管理与业务需求精准对接。

【冬蕴·变革新生】

2024年，公司的年度关键词当属“组织变革”，尽管这一概念已屡被提及，但其内核始终不变：对结果严格负责。为此，公司全力构建以业务为驱动力的岗位体系，鼓励团队成员秉持“归零、解构、重构、检验”的理念，细化核算单元，实现敏捷响应，立志成为最快的“鱼”。

过去一年，在全体大洋电机人共同努力下，以全面利润中心建设为核心的“金麒麟计划”立项超1,000项，全员参与率及收益率均超70%，创造实际收益较2023年同比增长4.5%，收益目标达成率超150%，有效地培养了员工的“老板”意识，将成本管理效能推向极致。在流程再造方面，变革进化则更为显著。2024年12月，我们重新设置了流程审批节点极限压缩的优化目标，力求将审批规则与逻辑固化到系统中，解放中间层于繁杂的流程审批事务中，向下为执行层赋能指导，向上为决策层提供精准依据。

如今，站在“AI战略元年”的新起点，我们将以更开放的姿态拥抱变革：不仅要让机器更智能，更要让组织更具智慧；不仅要追求商业成功，更要创造可持续价值。让我们继续循四时之势，践永续之责，以数字时代的生存智慧，书写可持续发展的崭新篇章！

谢谢大家！

关于大洋电机

聚焦2024

经济绩效

指标	单位	数据
营业收入	亿元	121.13
总资产	亿元	179.41
归属于上市公司股东的净利润	亿元	8.88
纳税总额	亿元	4.82

研发绩效

指标	单位	数据
研发投入	万元	58,807.54
研发投入占主营业务收入比例	%	4.85
研发人员数量	人	2,149
累计总授权专利	项	3,232
年度新增专利数量	项	267

环保绩效

指标	单位	数据
环保培训	次	245
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 万元营收	0.66
能源消耗强度	吨标准煤 / 万元营收	0.39
环境领域违法违规事件	件	0

社会绩效

指标	单位	数据
员工总数	人	13,445
女性员工占比	%	36.26
员工培训次数	次	3,665
劳动合同制员工社会保险覆盖率	%	100
安全教育培训覆盖率	%	100
职业健康体检覆盖率	%	100
公益总投入	万元	155.5

公司简介

中山大洋电机股份有限公司（简称：大洋电机，股票代码：002249.SZ）创立于1994年，总部坐落于粤港澳大湾区中心城市之广东省中山市。公司致力于成为全球电机及驱动控制系统绿色环保解决方案领域的卓越供应商，是一家生产“建筑通风及家居电器电机、新能源汽车动力总成系统、车辆旋转电器及氢燃料电池关键零部件”等产品，集“高度自主研发、精益制造、智慧营销”为一体的高新技术企业。

企业文化

核心价值观： 以人为本 诚信务实 精益求精 尊重协同 创新驱动

企业使命： 为全球用户提供“安全、环保、高效能”的电机及驱动系统完整解决方案；为客户、投资者、员工创造最佳价值，携手合作伙伴共同进步与成长；为社会肩负起我们应尽的责任

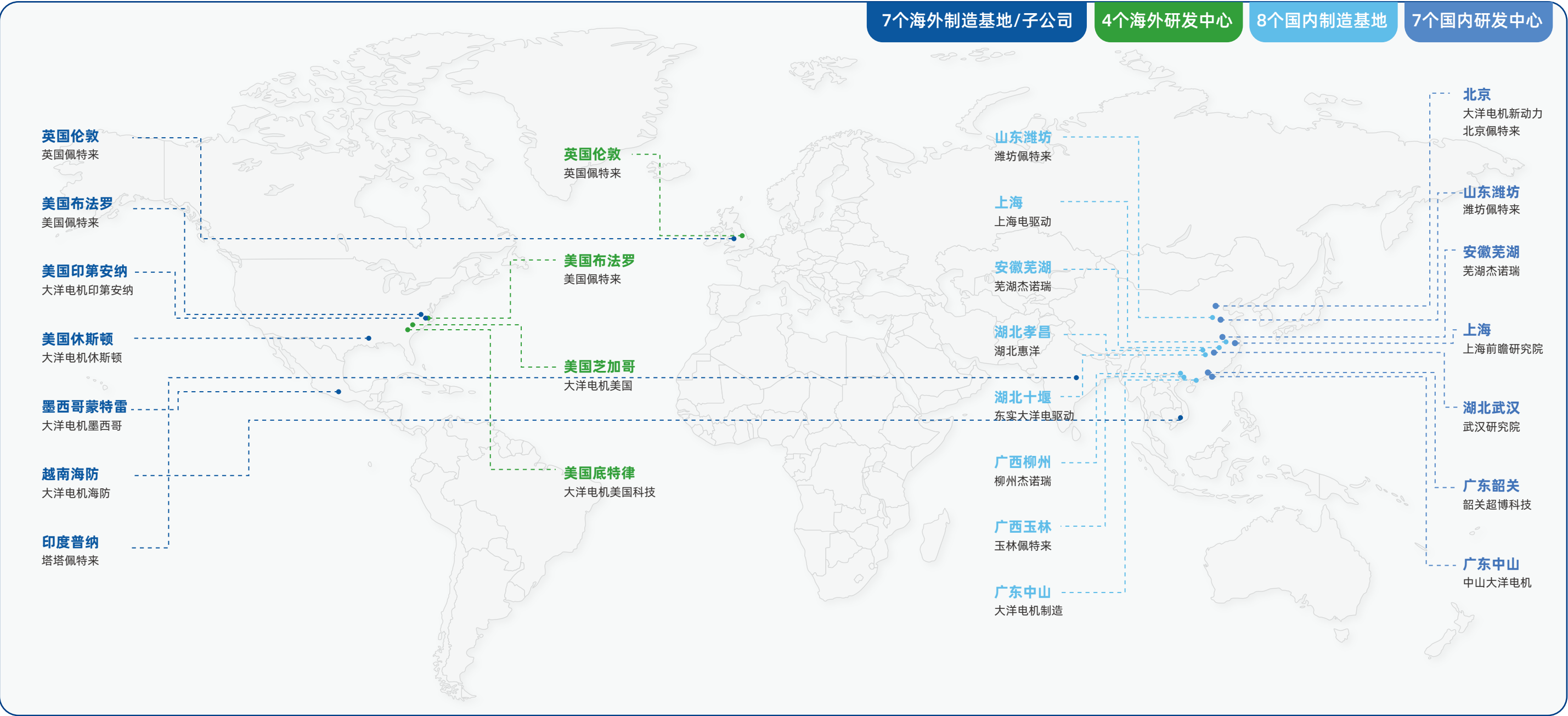
企业愿景： 致力于成为全球电机及驱动系统绿色环保解决方案领域的卓越供应商

企业精神： 团结 敬业 开拓 第一

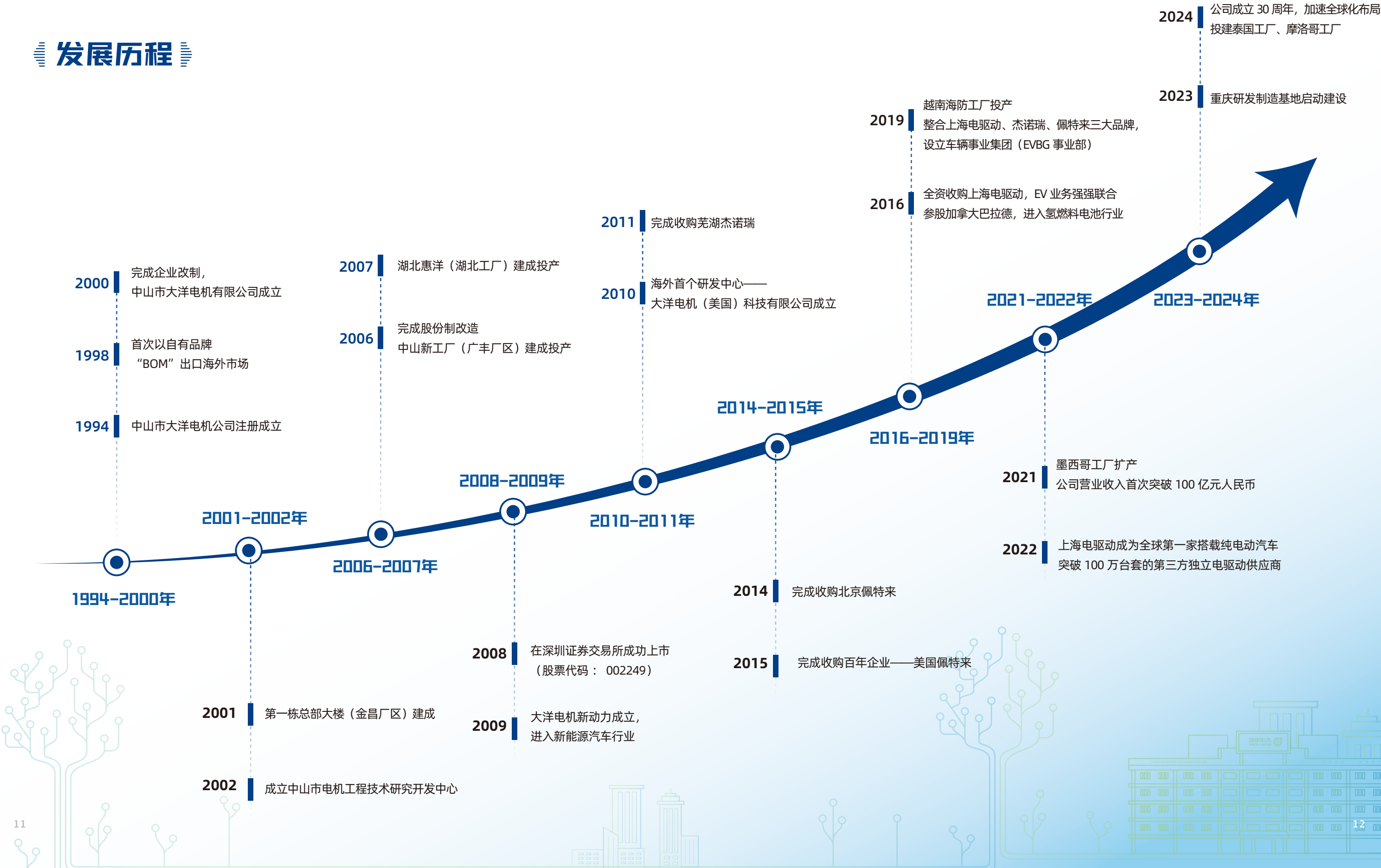
经营理念： 以市场为导向，以创新求发展

全球布局

大洋电机采用全球化的视野和思维模式，逐步推进产业全球布局，以实现全球资源的合理配置与高效利用，提高公司在全球市场的竞争力。经过多年的发展，公司已在美国、墨西哥、英国、越南、印度等国家设立子公司及生产基地，并在报告期内开始投建泰国及摩洛哥生产基地，不断完善公司全球布局，为客户提供更为便捷、优质的服务，积极打造并夯实公司全球服务能力。



发展历程



年度荣誉

奖项颁发单位	奖项名称
广东省工商业联合会	2024 年广东省制造业民营企业 100 强
证券时报社	中国上市公司成长百强
深圳市公司治理研究会	2024 年湾区上市公司绿色治理 TOP20
深圳价值在线信息科技股份有限公司	2024 年度上市公司卓越投关建设奖
SAE International 国际自动机工程师学会、 中国机械国际合作股份有限公司、 法兰克福展览（上海）有限公司、中汽汽车电子电器信息、 汽车电机电器电子信息网	2024 年度核心零部件——驱动系统
电动车千人会	2024 年度优秀驱动总成奖
上海有色网信息科技股份有限公司	2024 年度 SMM 电机优质供应商
电车人产业平台	2024 年度中国智能电动汽车核心零部件 100 强
工业和信息化部	专精特新小巨人企业（上海汽车电驱动）



专题 三十而励 向洋而行

三十年来栉风沐雨，大洋电机在时代浪潮中勇毅前行，实现了中国自主电机品牌从追赶替代再到超越的跨越发展，成为了市场份额全球领先的建筑通风及家居电器电机行业领导者、最受欢迎的道路及非道路车辆旋转电器供应商和行业首选品牌之一、国内技术和规模领先的新能源汽车动力总成系统独立供应商。



初心不改 奏响奋进乐章

纵观三十年发展轨迹，从最初的厂房建设到产品线完善，从生产基地扩张到客户网络实现全球布局，从单一抽油烟机电机产品到涵盖电机、控制器、风机、减速器及其集成系统等全产业链布局，每一个发展阶段都见证了大洋电机稳步前行的坚实足迹。

生产基地扩张

大洋电机创立之初，生产规模有限，产能布局仅局限于中山一隅。随着业务快速发展，公司逐步推进全球化战略布局，先后在国内多个省市建立了现代化生产基地，并成功拓展至美国、墨西哥、英国、印度、越南、泰国、摩洛哥等全球多个国家，目前，公司已经形成了辐射主要目标市场的全球化产能网络，生产基地总面积较初创时期实现几何级数的增长。



产品技术革新

大洋电机自创立以来，以技术创新为驱动，逐步构建起覆盖建筑通风及家居电器电机、汽车关键零部件及氢能领域的产业版图。公司早期专注于建筑通风及家居电器电机行业，并在技术研发、生产效率和成本控制等方面形成了核心竞争力，成功跻身行业前列。上市之后，公司抓住新能源汽车行业发展机遇，成为行业内规模及技术领先的新能源汽车动力总成系统独立第三方供应商。近年来，公司逐步向氢能领域延伸，聚焦氢燃料电池核心零部件（BOP）研发，并在金属支撑固体氧化物燃料电池分布式能源及电解制氢技术方面进行了产业布局。从传统家电电机到汽车关键零部件，再到氢能前瞻探索，大洋电机通过技术迭代与产业升级，持续拓展绿色能源技术生态，为全球低碳发展注入创新动能。



2024年9月25日，公司在中山文化艺术中心隆重举办“三十而励 向洋而行”三十周年庆典活动，全面展现企业三十年发展成就与未来愿景。在这个新的起点上，全体大洋电机人将秉持电机“团结、敬业、开拓、第一”的企业精神，以更加饱满的热情和更加坚定的步伐，迎接新的挑战，创造新的辉煌。



专题 三十而励 向洋而行

低碳领航 拥抱绿色未来

大洋电机发展战略定位明晰，遵照“碳达峰、碳中和”的政策指引，贯彻节能减排的社会责任理念，立足两大核心业务板块，优化要素配置、整合优质资源，持续为客户创造最大价值，与战略合作伙伴共同发展。

凭借在电机及电控技术的经验积累和先发优势，公司敏锐把握新能源汽车行业发展机遇，率先在国内布局新能源汽车动力总成系统领域，并逐步加大投入力度。近年来，公司以前瞻的视野把握能源发展的最新趋势，重点聚焦氢燃料电池系统关键零部件的研发，并在高温固体氧化物燃料电池方向进行探索布局，开辟未来氢能技术在电解水制氢以及分布式能源等场景的商业化应用新路径。

基于对能源变革趋势的前瞻研判，公司明确形成了“今天” - “建筑通风及家居电器电机”、“明天” - “新能源汽车电驱动系统”、“未来” - “氢能产业”的三级产业阶梯式发展战略方向，致力成为全球电机及驱动系统绿色环保解决方案领域的卓越供应商，力争实现“大洋电机，转动地球”。



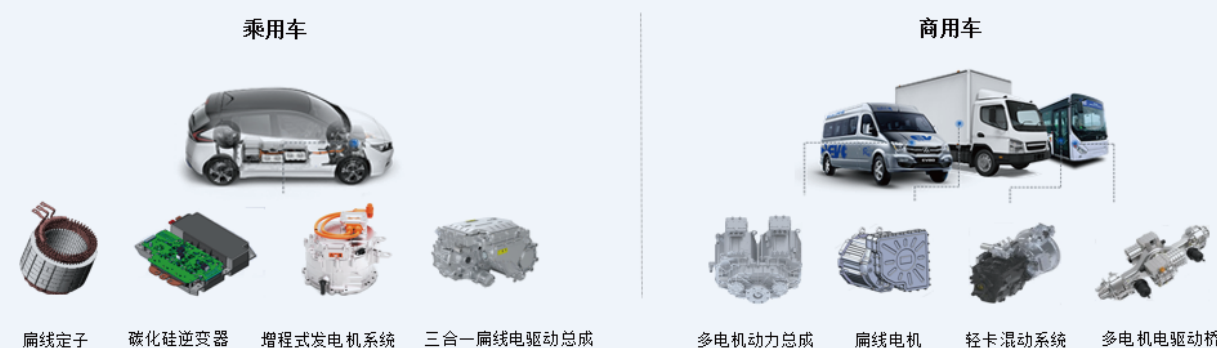
三级产业在“智能、绿色、低碳”的成果

建筑通风及家居电器电机

遵循新基建、东数西算、碳中和、碳达峰等政策的指引，BHM事业部持续发力新能源领域，开展高性能、低噪声风机设计与开发，拥有AC/DC/EC全系列风机产品，同时覆盖离心风机和轴流风机产品，产品可广泛运用于数据中心特种空调、储能、充电桩、电池热管理领域；研发并量产的高效智能电机、直流无刷电机，显著提升了能源利用效率，契合低碳理念。

新能源汽车电驱动系统

在新能源汽车领域，公司产品覆盖驱动电机、控制器、二合一/三合一/多合一电驱动总成等电驱动产品，并向上游关键零部件领域延伸，提供电机控制器中的逆变砖、扁线定转子、增程器发电机等关键零部件，为客户提供全面、高效的一站式解决方案，增强公司在新能源汽车产业链的竞争力。公司正加快新能源汽车电驱动业务的国际化进程，积极推进泰国和摩洛哥工厂的建设。



氢能产业

公司以前瞻的视野把握能源发展的最新趋势，充分发挥在电力电子及软件集成技术和高速电机技术的优势，重点聚焦氢燃料电池BOP的研发，并在氢燃料电池业务上持续构建知识产权优势。同时，公司深持续耕氢能产业链上游，不仅投资中山嘉氢氢能科技有限公司探索加氢站业务，更在金属支撑固体氧化物燃料电池（SOFC）分布式能源及电解制氢技术方面进行产业布局，与国内技术领先的科研院校合作，共同推进SOFC/SOEC项目的产业化进程。

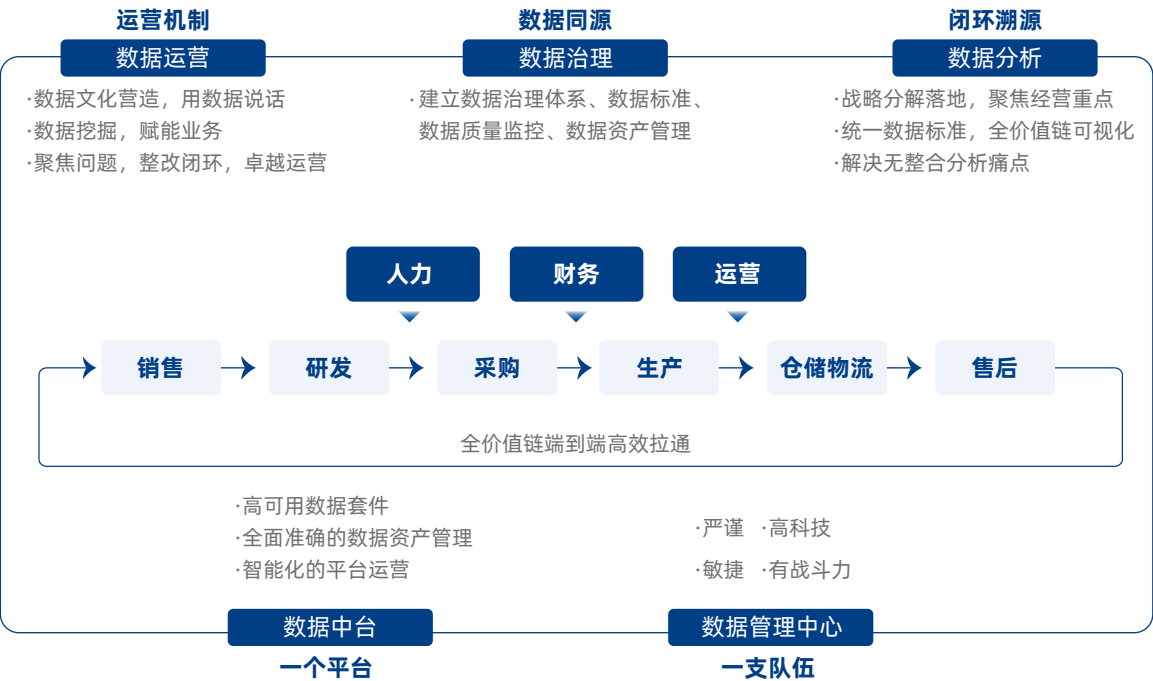


专题 三十而励 向洋而行

数字赋能 塑造价值引擎

面对数字化与智能化发展浪潮，大洋电机全面推进数字化转型进程，着力缩短管理和生产节拍，提升组织效能，降低“沟通、试错、决策”成本，构建以“业务驱动、效率提升、供应链协同、品质保障、数据质量与安全”为战略主轴的数字化管理架构。

公司通过设立集团数字化专家组统筹数字化战略“规划、开发、实施、应用”等工作；公司严格遵循“统一规划、统一平台、统一标准、协同建设、敏捷迭代”五大原则，在营销、研发、供应链、生产运营、物流交付等核心环节实现数据在线化、过程可视化与业务闭环化。针对制造现场的“人、机、料、法、环、测”要素实施数字化管控，通过大数据分析能力强化，显著提升质量（Q）、成本（C）、交付（D）等核心指标，推动业务流程全面实现业务模型化、逻辑闭环和流程智能化。



2024年，公司初步构建完成了“供应商端（配套工厂）-大洋电机运营端-客户端”的“端到端”的数字化框架，BHM事业部已完成数字化的初步建设，由“业务数字化建设阶段”转变为“通过数字化要效益的阶段”，由“数字化小组主导”转变为“业务主导阶段”，标志着数字化进程进入价值创造新阶段。

2025年，公司正式启动实施AI战略，在夯实数字化基座的基础上，通过“三层架构、五阶演进、八步落地”的方法论，系统地推进人工智能技术与企业运营的深度融合。公司将聚焦智能决策、流程优化等关键领域，加速AI技术在生产、管理场景的全面渗透，以智能化手段驱动运营效率突破与商业模式创新。

报告期内

累计完成数字化改造超过 **1,500** 项（具体到产线），覆盖中山、湖北、上海、潍坊、芜湖、越南、墨西哥等生产基地。

案例：DeepSeek 技术赋能 -- 大洋电机 & 美云智数携手步入 AI 新纪元

2025年2月13日，大洋电机与美云智数联合举行AIGC智能化转型项目启动会。本次合作聚焦AIGC领域，引入DeepSeek企业级大模型作为智能中枢，遵循“统一规划、统一标准、统一平台、统一管理”的原则，打造集成化AIGC平台，优化开发效率与用户体验，降低使用门槛。同时，项目将建立新知识与智能体引入机制，通过团队培养与实践，推动知识共享与智能场景持续落地，增强业务智能体的流动性与可靠性，赋能业务部门降本增效，加速公司实现智能化跃迁。

未来，公司将持续探索AI技术在企业运营、产品研发等领域的创新应用，加速实现智能化跃迁，为高质量发展注入新动能。



案例：山东省数字经济“晨星工厂”

近年来，潍坊佩特来将数字化转型作为企业发展重点，在基础建设、智能装备、信息化建设、研发设计等方面开展了一系列数字化提升行动，增强企业的应变能力和竞争能力。报告期内，潍坊佩特来成功入选山东省数字经济“晨星工厂”。

案例：芜湖杰诺瑞数字化建设

芜湖杰诺瑞应用在线数据自动采集、蓝牙3D检测检验、设备停机预警等数字化技术，构建包含过程指标、质量指标、追溯监控、智能分析、预警推送、无纸化生产等生产制造数据管控和智能分析系统，实现产线效率、产品质量、设备可靠性的提升。

绿色发展 激发可持续动力

大洋电机将推动全球与公司的可持续发展作为核心目标，参考经济合作与发展组织（OECD）《跨国企业准则》《负责任商业行为尽责管理指南》以及联合国《工商企业与人权指导原则》等国际政策文件，制定可持续发展策略，确保可持续发展理念融入企业战略、公司治理、改革发展和日常经营中。公司在追求自身发展的同时，坚持经济效益与社会效益、自身发展与社会发展的平衡，不断提升履责能力和意识，并逐步构建完善ESG管理体系，以实现可持续发展目标。

ESG治理体系

大洋电机积极贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，以实际行动支持联合国《2030年可持续发展议程》。公司将环境、社会及治理（ESG）理念融入运营全过程，结合实际情况制定《ESG管理制度》，以推进ESG相关工作，完善ESG管理模式，并通过不断增强ESG治理能力和表现，推动经济社会和环境的可持续发展，展现了公司对可持续发展的承诺。

为兼顾可持续发展目标与利益相关方需求，提升ESG管理顶层设计及管理水平，公司建立由董事会、战略与ESG委员会、ESG工作小组构成的ESG管理架构，明确各层级、各部门、各岗位人员的工作职责，搭建结构完整、层级清晰、权责明确和运营高效的ESG管理体系，确保ESG管理工作有序开展。

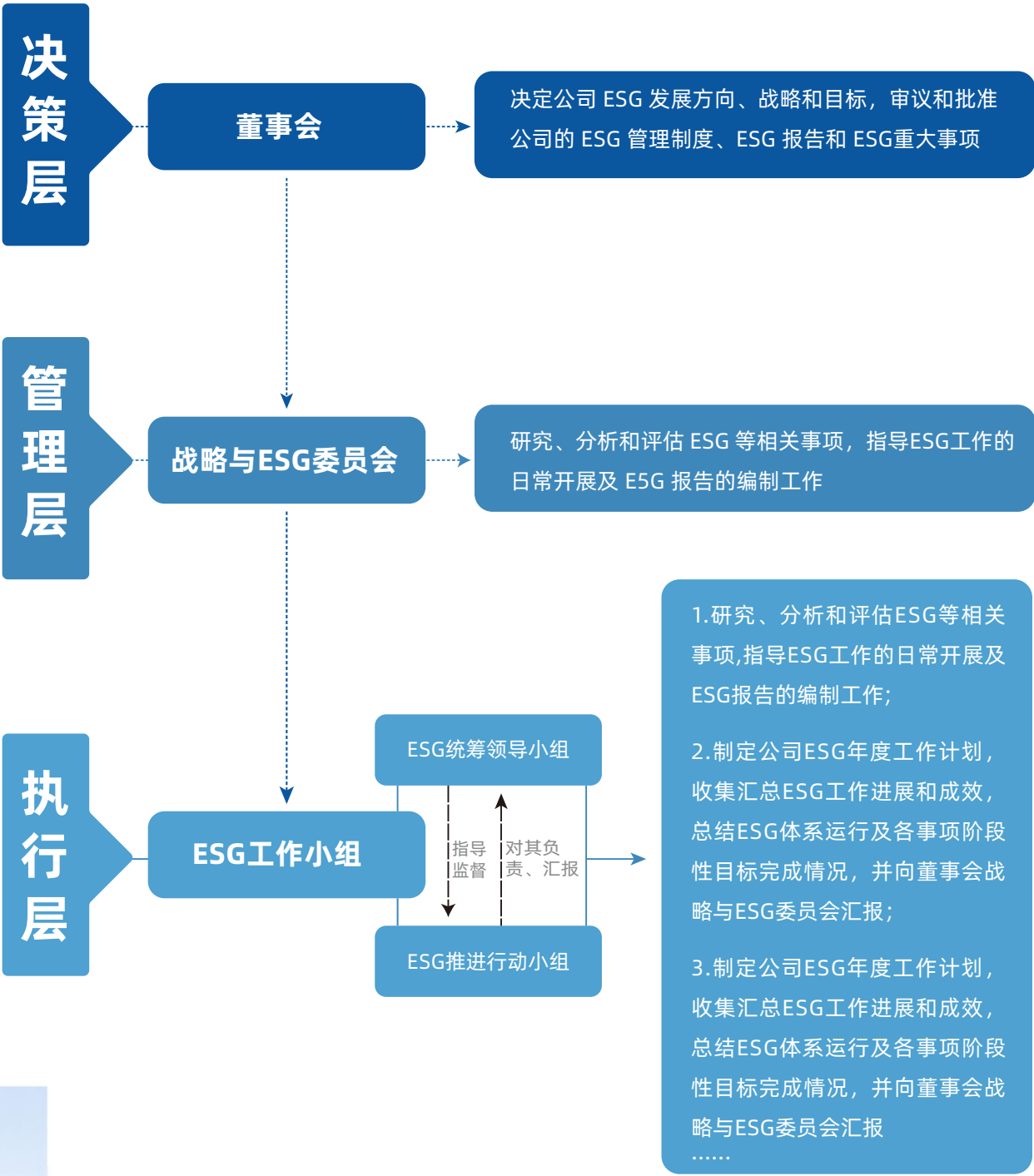
此外，公司积极开展ESG培训工作，充分利用各级各类培训资源，内训外培同向发力，增强管理层在可持续发展方面的专业能力，推动ESG管理与业务工作的深度融合，将ESG理念深植人心。



ESG 相关培训结业证书



ESG治理架构



利益相关方沟通

大洋电机依据AA1000利益相关方参与标准（Stakeholder Engagement Standard, SES）的5大原则（依赖性、影响性、责任、关注、多元化），开展利益相关方识别工作，鉴别出对以下八类对公司较为重要的利益相关方群体。

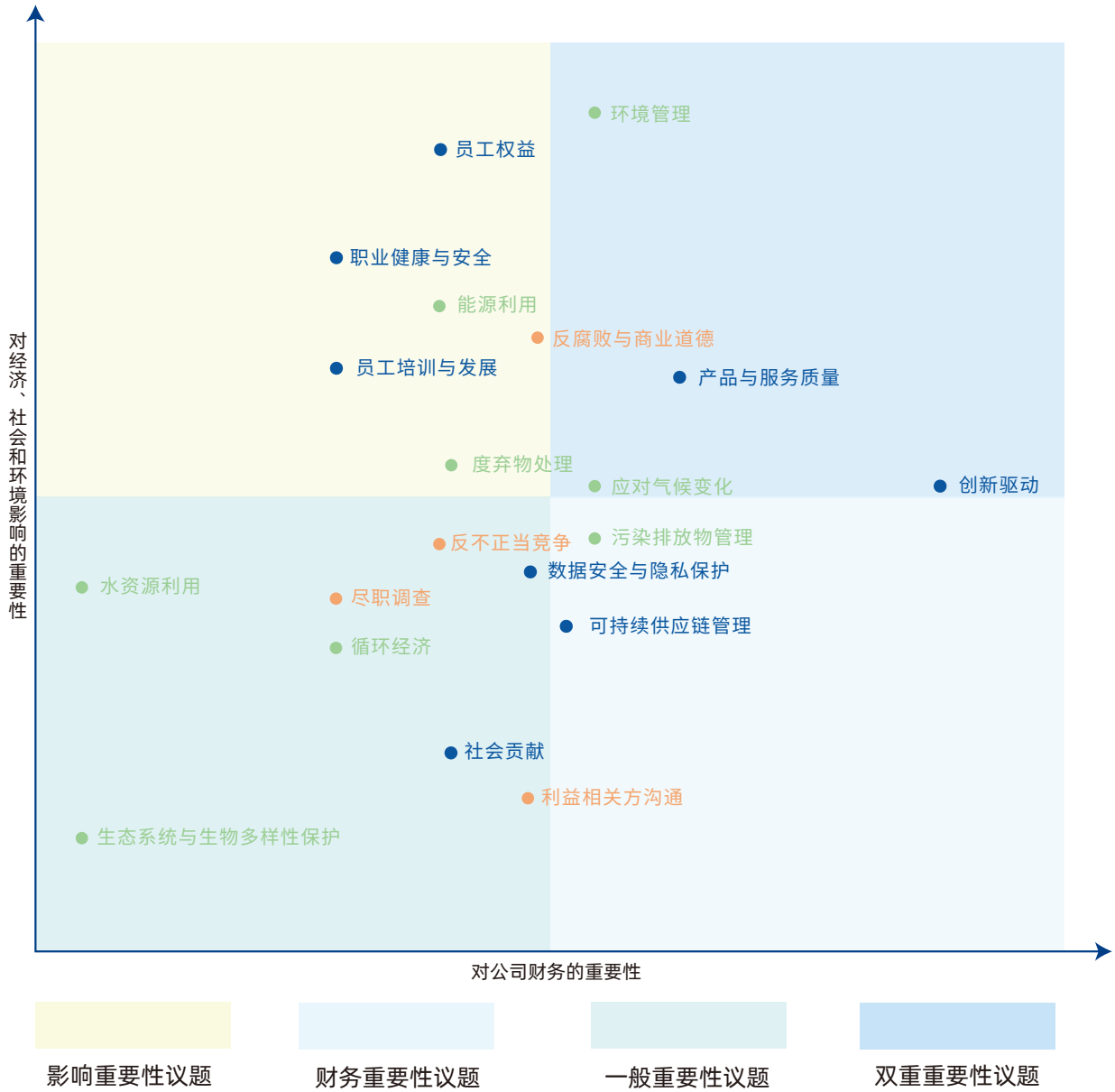
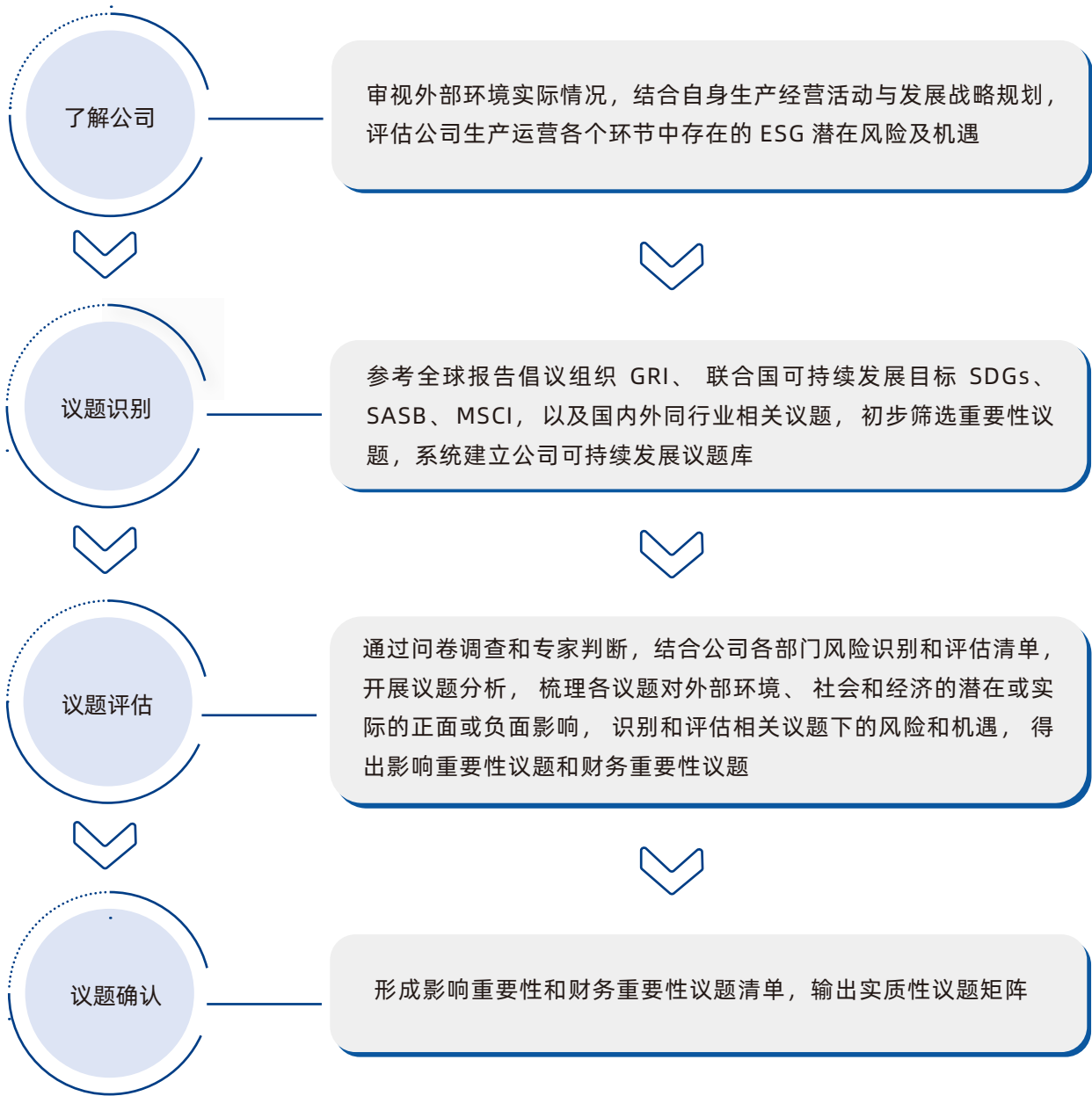
公司重视与各利益相关方的交流与互动，积极管理与各利益相关方的关系，通过多元化的沟通渠道了解各利益相关方对公司的诉求和期望，并及时作出回应，与各利益相关方共谋发展之路。

利益相关方	沟通渠道及频次	关注议题
 客户	【定期】客户满意度调查 【不定期】行业展会 / 培训 【不定期】客户反馈 / 走访 【不定期】电话 / 邮件	·创新驱动 ·产品与服务质量 ·循环经济 ·数据安全与隐私保护 ·应对气候变化
 股东及投资者	【实时】信息披露平台 【不定期】券商策略会 【不定期】股东大会 【不定期】业绩说明会 【不定期】投资者活动 / 路演	·创新驱动 ·产品与服务质量 ·利益相关方沟通 ·员工权益
 员工	【定期】职工代表大会 / 职工大会 / 工会 【实时】公司 OA 【每年】员工满意度调查 【不定期】员工座谈会 【不定期】员工培训 / 活动	·员工培训与发展 ·员工权益 ·职业健康与安全
 供应商	【定期】供应商调查问卷 【定期】资质审查 【不定期】走访 【不定期】业务沟通交流 【不定期】供应商大会 / 培训	·可持续供应链管理

利益相关方	沟通渠道及频次	关注议题
 政府及监管机构	【实时】信息披露平台 【不定期】政企合作 【不定期】监督检查 【不定期】现场调研 / 访谈	·反腐败与商业道德 ·污染物排放管理 ·废弃物管理 ·能源利用 ·水资源利用 ·环境管理
 媒体	【实时】信息披露 【不定期】媒体采访 【不定期】新闻发布	·产品与服务质量 ·污染排放管理 ·废弃物管理 ·职业健康与安全 ·数据安全与隐私保护
 行业协会或科研机构	【不定期】行业大会 / 论坛 / 展会 【不定期】科研合作	·创新驱动 ·污染排放管理 ·废弃物管理 ·能源利用 ·水资源利用 ·环境管理 ·产品与服务质量 ·反腐败与商业道德 ·可持续供应链管理 ·循环经济
 公益组织或社区组织	【不定期】社会活动 【不定期】公益项目	·社会贡献 ·污染排放管理 ·废弃物管理 ·应对气候变化 ·环境管理

重要性议题管理

大洋电机通过研究国内外ESG相关标准与可持续发展宏观环境，对标同行业相关议题，基于实质性、完整性、利益相关方参与性原则，结合自身发展规划与利益相关方期望，针对ESG三个层面对报告期内重要议题进行识别和评估，从“影响重要性”与“财务重要性”两个维度进行分析，最终形成大洋电机2024年度实质性议题矩阵。



大洋电机 2024 年实质性议题矩阵

重要程度	议题
双重重要性	环境管理、产品与服务质量、创新驱动、应对气候变化
仅财务重要性	污染物排放管理、可持续供应链管理
仅影响重要性	废弃物处理、反腐败与商业道德、员工培训与发展、员工权益、职业健康与安全、能源利用
一般重要性	利益相关方沟通、水资源利用、循环经济、反不正当竞争、数据安全与隐私保护、尽职调查、生态系统与生物多样性保护、社会贡献

可持续发展目标

对应的SDGs目标	目标描述	发展理念与目标	对应章节
	为贫困人口和弱势群体提供帮助，消除贫困	- 坚持对社会弱势群体, 如老人、残疾人、儿童开展公益慰问活动 - 持续开展乡村建设活动	· 传递温暖爱心
	确保健康的生活，促进各年龄段人群的福祉	- 保持0起重大员工事故, 无员工伤亡 - 确保产品质量、化学品安全 - 废水废气合规排放 - 健全员工健康与安全管理体系统	· 职业健康与安全 · 产品质量管理 · 运营排放管理 · 化学品安全 · 供应商ESG管理
	为人们提供优质的学习机会，确保包容和公平的优质教育	- 为员工提供丰富的课程和学习资源 - 建设在线学习平台 - 开展各种培训以培养产业人才	· 员工职业发展
	实现性别平等，保证所有妇女和女童的权利	- 杜绝职场性别歧视 - 完善女性员工的福利待遇	· 员工权益保障 · 关爱女性
	为人们提供清洁的用水，保障环境卫生，并对其进行可持续管理	- 规范水资源管理措施 - 优化污水处理工艺流程 - 节水设备改造	· 水资源管理 · 废水管理
	确保人们获得可负担、可靠和可持续的现代能源	通过设备优化与改造等措施提升能源使用效率，并持续扩大可再生能源使用规模	· 绿色低碳发展 · 能源管理
	帮助促进经济增长，保证生产性就业，为人们提供体面工作	- 制定正式的人才发展策略 - 拓宽人才引进渠道 - 积极践行扶贫、共同富裕等社区责任	· 合规雇佣 · 薪酬福利 · 员工职业发展 · 传递温暖爱心
	建设具有适应力的基础设施，促进可持续的工业化，推动创新	- 中期打造中试基地、省级重点实验室、争创全国重点实验室等 - 建设具有气候适应型的工厂、基地 - 加快推进“机器换人”，引入更多自动化设备，逐步向智能产线、灯塔工厂等数据驱动的高阶工业模式迈进	· 智慧研发 创新驱动 · 应对气候变化

对应的SDGs目标	目标描述	发展理念与目标	对应章节
	减少社会中的不平等	- 保障无用工歧视、骚扰、雇佣童工、强制劳动等违反人权的争议事件 - 实行“同工同酬” - 促进多元化与平等发展 - 建立畅通的员工申诉机制	· 员工权益保障
	建设包容、安全、有抵御灾害能力和可持续的社区	- 关注气候变化 - 加强生物多样性保护	· 应对气候变化 · 生态系统保护
	确保采用可持续的消费和生产模式	- 保持无冲突矿产争议事件 - 智慧制造和数字化供应链管理 - 使用可持续的原材料和能源进行生产 - 坚持绿色运营理念	· 冲突矿产 · 应对气候变化 · 能源管理 · 物料管理 · 优选严管 共筑未来 · 绿色低碳发展
	采取紧急行动应对气候变化及其影响	- 分析气候风险与机遇, 采取相关的减缓和适应措施 - 计划设立储能设备, 生产耗能削峰填谷, 改善电力供需状况, 降低电力使用成本 2025年底前, 推进核心产品的碳足迹认证工作	· 应对气候变化 · 能源管理
	保护、恢复和促进可持续利用陆地生态系统，可持续管理森林，防治荒漠化，制止和扭转土地退化，遏制生物多样性的丧失	- 制定生态保护相关政策制度 - 助力生态保护区环境治理与改善 - 组织志愿者开展环境保护活动	· 生态系统保护
	倡建和平、包容的社会，让所有人都能诉诸司法，建立有效和负责的机构	- 制定覆盖所有运营地的商业道德审计计划 - 持续加强反腐败合规管理与员工培训	· 规范治理 · 商业道德
	加强执行手段，重振可持续发展全球伙伴关系	- 加强公司治理，进一步完善战略与ESG委员会职责体系 - 加强供应链审计，确保公司政策得到落实	· 规范治理 · 供应商ESG管理

卓越治理 筑牢发展基石

良好的公司治理是企业的基石，有助于实现企业内外部利益的均衡，提升运营的透明度与决策的速度，同时减少经营风险并赢得投资者的信任，为企业可持续发展构筑坚实基础。大洋电机不断完善治理架构，强化规范运作意识，积极维护投资者关系，全面加强风险管理，持续深化合规管理，推动企业持续、健康、稳定、高速发展。

联合国可持续发展目标 (SDGs) 响应

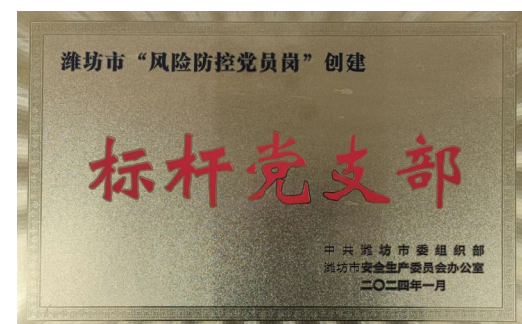


党建引领

党建建设

大洋电机及下属子公司各级党组织紧密结合民营上市企业的特色，深入学习和贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，以加强党组织的思想建设和组织建设为基础，以激发党员的先锋模范作用为动力，以推动公司持续壮大和新质生产力的发展为目标，积极激励和引导全体党员同志学习党史、坚定信念、紧跟党的步伐，鼓励党员勇担时代使命，坚守理想信念，确保党组织在民营上市公司的发展中发挥核心和支柱作用。

潍坊佩特来党支部被评为“风险防控党员岗”标杆党支部



党建品牌

大洋电机积极探索党建品牌建设，持续推进党建与工作深度融合，强化党建品牌示范引领作用，全面提升党建工作整体水平。子公司潍坊佩特来党支部于2022年创建党建品牌“党旗引领，驱动未来”。

“党旗引领”明确党建在企业发展中的核心地位和领导作用，党旗代表着党的领导和方向指引，强调企业在党的旗帜下，以党的先进理念和价值观为引领，确保企业发展始终保持正确的方向；“驱动未来”则体现了企业的发展目标和愿景，党建引领激发了企业创新活力与发展动力，确保企业发展始终保持正确的方向，推动企业于全球商用车及非道路机械行业稳步前行，为未来奠定坚实基础。

潍坊佩特来党支部党建品牌



党旗引领 驱动未来

党建活动

为强化党性修养，打造过硬队伍，营造浓厚党建氛围，大洋电机组织开展红色文化教育、重温入党誓词、主题党日活动、党员先锋评选等各类党建活动，通过理论学习与实践结合，实现“凝聚思想、树立基础、锻造品质、推动发展”的目标，增强党组织凝聚力，将党建实践落到实处。



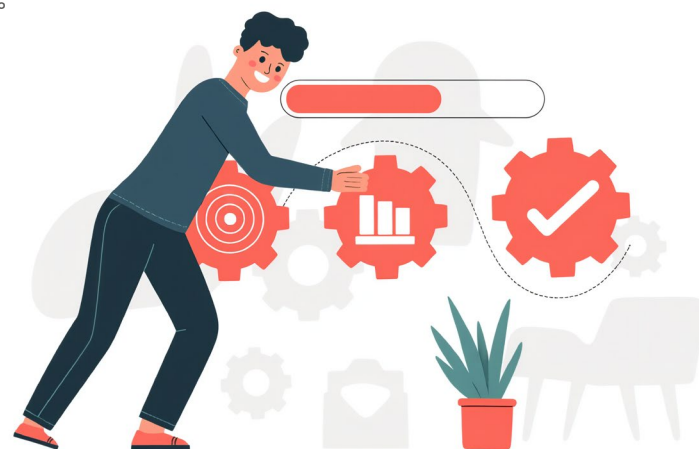
重温入党誓词



举行红色观影活动

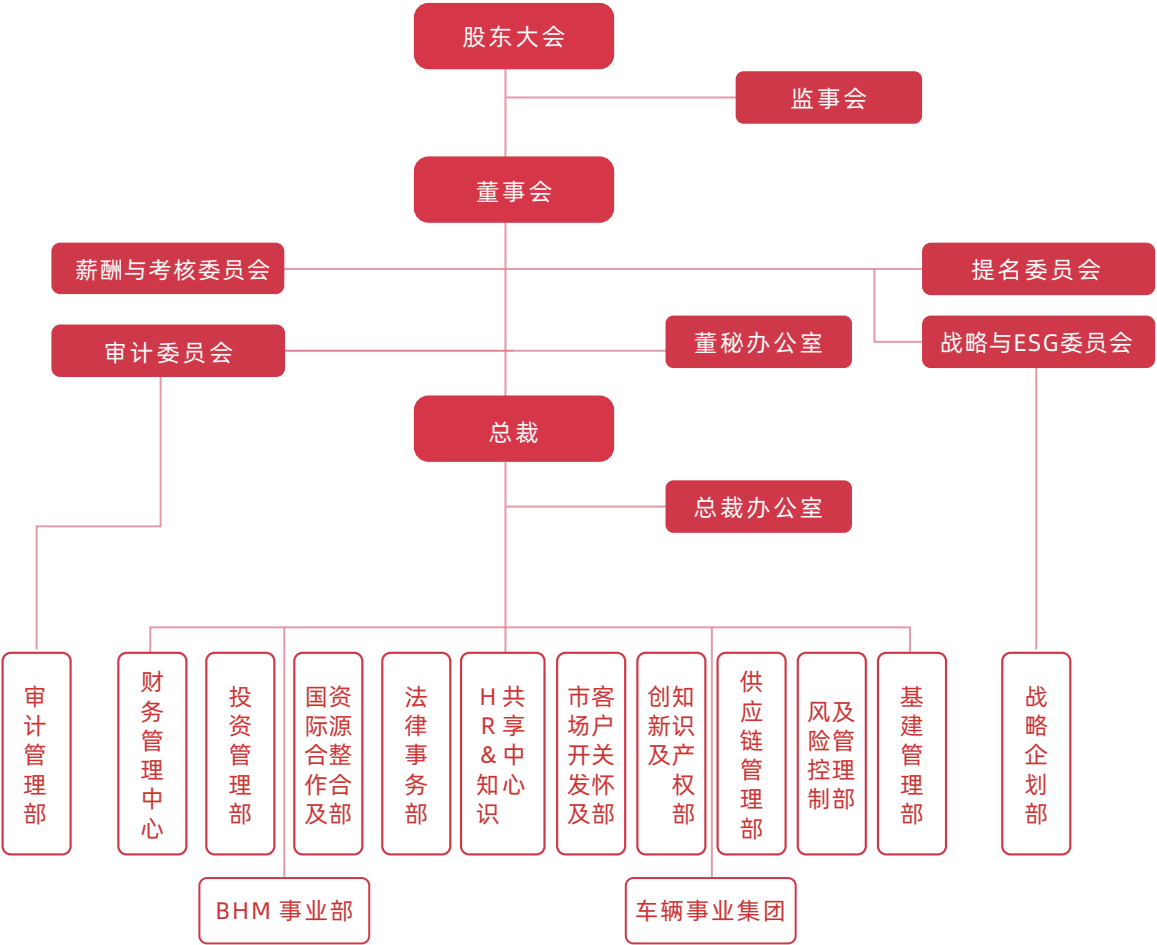


“深中党建桥梁 携手前行启新程”主题党日活动



规范治理

大洋电机致力于推进公司治理体系和治理能力现代化，实现公司稳健持续发展。公司严格遵循《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》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号—主板上市公司规范运作》等法律法规的要求，不断完善由股东大会、董事会、监事会和管理层构成的公司治理架构，制定了以《中山大洋电机股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）为基础，《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》及董事会各专门委员会工作细则等为主要架构的规章制度，规范职责权限和决策程序，形成权责明确、有效制衡、决策科学、运作协调的治理体系，确保公司合规、稳健、高效、持续地发展。



大洋电机组织架构图

股东大会

股东大会是公司的最高权力机构，公司严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》等规定和要求，规范股东大会的召集、召开和表决程序，依法决定公司的经营方针和投资计划，审议批准董事会的报告等。

报告期内	
共召开股东大会	审议议案
3 次	25 项

董事会

董事会依据《董事会议事规则》等规定开展工作，包括召集股东大会、执行股东大会的决议、管理公司信息披露事项等。为保障董事会治理有效性，公司建立董事会绩效审查机制，定期评估董事会成员绩效表现。

公司积极推进董事会多元化建设，充分考虑董事会成员的行业经验、背景、性别、履职能力等因素，提高董事会决策的科学性和专业性。报告期内，董事会由9名董事组成，包括4名独立董事，4名女性董事，现任董事会成员拥有产业、财务、法学、金融学等多领域的专业能力，具备丰富的行业经验，独立董事均严格遵守《独立董事工作制度》《独立董事专门会议工作制度》，保持充分的独立性。

公司董事会下设审计委员会、战略与ESG委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，专门委员会对董事会负责，协助董事会开展工作，为董事会重大决策提供咨询、建议，保证董事会议事和决策专业化、高效化，提高规范运作水平。

报告期内		
共召开董事会	审议议案	
13 次	72 项	
共召开董事会专门委员会	审计委员会	审议议案
	6 次	15 项
	薪酬与考核委员会	审议议案
13 次	6 次	16 项
	战略与 ESG 委员会	审议议案
	1 次	5 项

监事会

监事会作为内部监督机构，依据《监事会议事规则》对董事会和高级管理人员履职尽责情况、财务活动、内部控制、风险管理进行监督。报告期内，公司监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名。

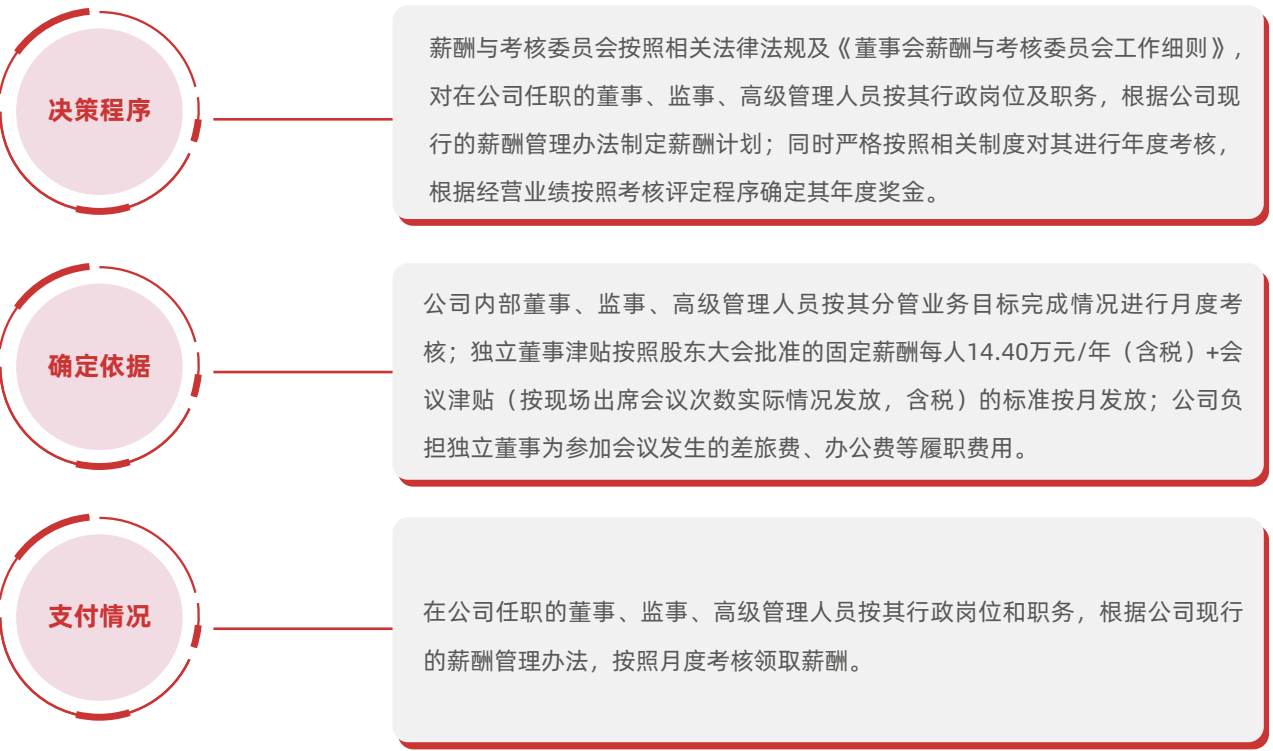
报告期内	
共召开监事会	审议议案
9 次	49 项

薪酬管理

大洋电机依据国家法律法规及《公司章程》《董事、高级管理人员薪酬与考核管理制度》《董事、高级管理人员薪酬与考核操作方案》等内部规章制度，结合公司经营规模，并参照地区、行业薪酬水平等实际情况明确董事、监事及高级管理人员激励与约束机制。

公司董事会下设薪酬与考核委员会，依据《公司章程》和董事会制定的企业方针和目标、同业公司支付的薪酬水准，以及公司董事及高级管理人员承担的具体职责、付出的时间等，制定、审查、监督、落实董事及高级管理人员的薪酬计划或方案，并对考核事项提出建议。董事、高级管理人员的薪酬方案经薪酬与考核委员会审议确认后，提交董事会、股东大会审议。

公司董事、监事及高级管理人员的薪酬由工资、奖金和福利补贴组成，按各自所在岗位职务依据公司相关薪酬标准和制度领取，公司不再另行支付任期内担任董事、监事的报酬。

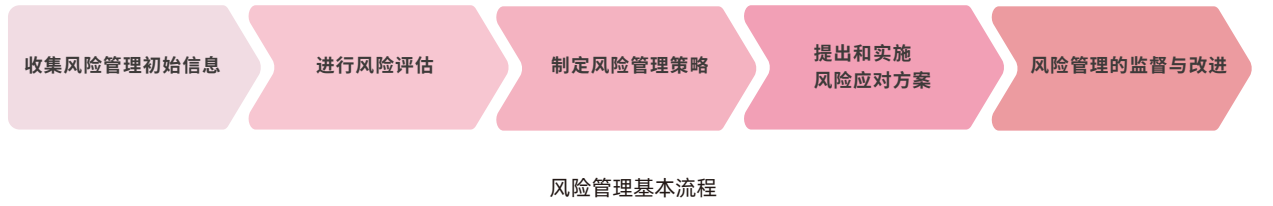


风险管控

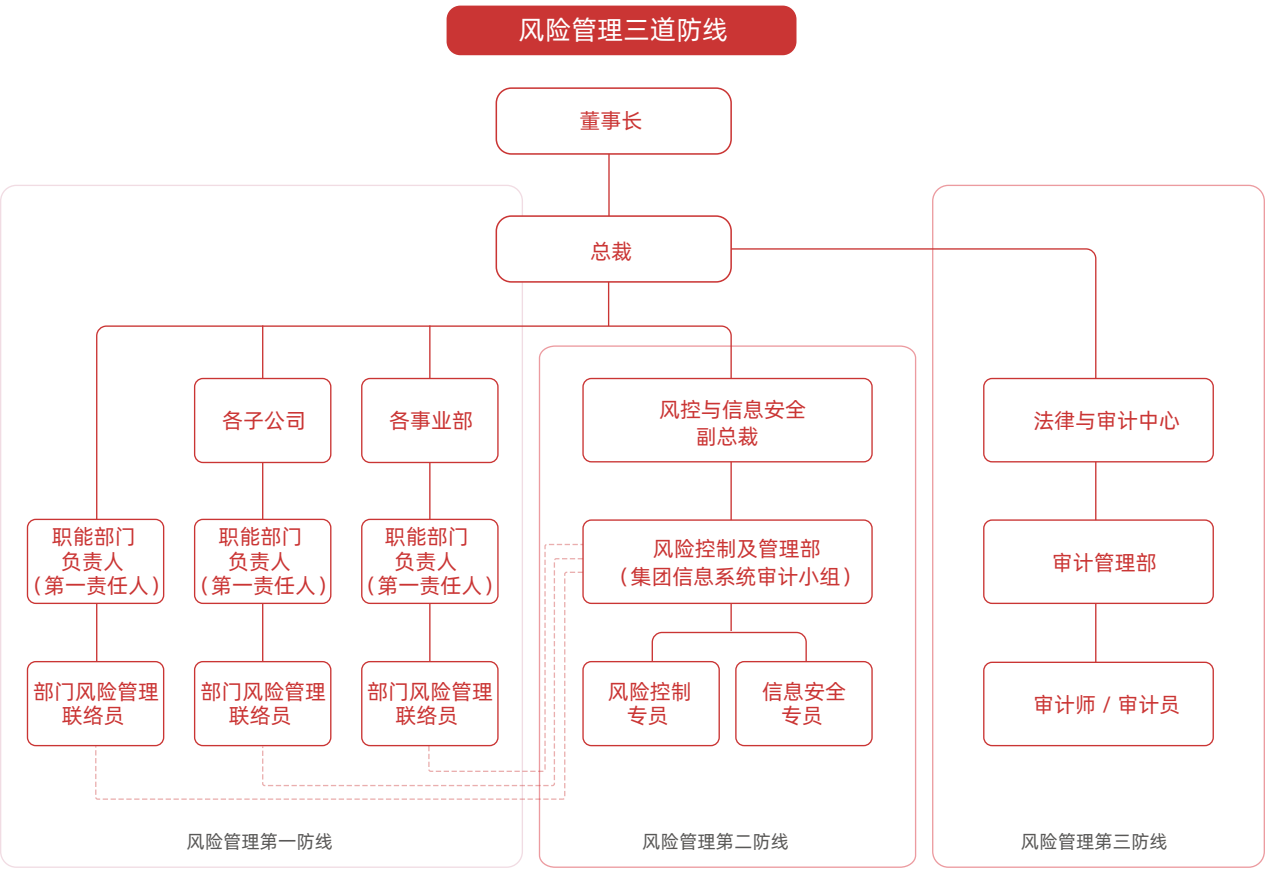
大洋电机坚守合规底线，深入推进合规管理工作，提升内部控制建设，夯实风险管理基础，强化合规流程把控，持续完善合规管理体系建设，确保公司各项业务规范有序进行。

风险管理

大洋电机建立健全合规风险管控机制，搭建科学规范的风险管理组织架构，强化风险管理体系建设，实现对经营风险的有效防控，保证公司安全、稳健、健康地运行。为提高公司的风险防范能力，公司制订《风险管理制度》，遵循“全面性、重要性、适应性、成本效益”风险管理原则，以重大风险和重大事件的管理、重要流程的内部控制为重点，全面开展风险管理工作。



为有效预防和应对风险，公司建立由董事会、集团总裁、集团风控副总裁、风险控制及管理部、风险管理联络员、审计管理部以及集团设立的各个业务单元、各机构部门、各子公司为责任主体的风险管理组织体系，形成设计科学、简洁适用、运行有效的风险管理三道防线。



内部控制

大洋电机持续强化内部控制管理体系，完善内部控制制度，提升内控管理效能，积极开展内控自评、风险识别等工作，分析内外部薄弱环节，有效实施内部控制。公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求，结合公司内部控制制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，聘请会计师事务所对公司内部控制的有效性进行审计，并出具鉴证报告，加强公司内部审计建设。2024年，公司对自身内部控制有效性进行了涵盖公司运营管理的各个方面的自我评价，于内部控制评价报告基准日，未发现财务报告、非财务报告内部控制重大缺陷、重要缺陷。

为规范内部控制体系，降低财务和运营风险，发挥内部审计的监督、促进和保障作用，公司制定《内部审计制度》，定期对全公司业务运营及经济活动的真实性、合法性和效益性进行全面审计与监督，及时跟踪整改内部控制缺陷。



关联交易

为防范利益冲突，大洋电机制定《关联交易管理办法》，对关联交易的定义、审议程序、信披要求、回避规则等要素作出明确规定，旨在保证关联交易的合规性、交易决策的公正性和透明性，以防止关联交易对公司及股东利益带来不利影响。此外，公司明确要求所有员工本人和家属在持股、任职、兼职、开展或推荐业务时，必须严格履行必要的回避措施，避免存在利益冲突的情况。

报告期内，公司进行的关联交易均出于正常业务运营和扩展需求，符合商业活动标准与市场公平交易准则，交易定价公正、适当，不存在损害公司和股东利益的情况。

投关管理

大洋电机始终把投资者关系管理工作放在重要位置，根据相关法律法规制定《投资者关系管理制度》，确立投资者关系管理的目标、准则、对象和职责，搭建高效的信息交流机制，提升与投资者沟通的专业水平，增强投资者对公司的了解与认知，构筑与投资者之间的沟通桥梁和联系纽带。

信息披露

为进一步加强信息披露管理工作，大洋电机遵循《上市公司信息披露管理办法》，制定《信息披露管理制度》《重大信息内部报告制度》等内部信披管理制度，加强信息披露管理工作，规范公司信息披露行为，坚持真实、准确、完整、及时、公平的信息披露原则，及时主动披露公司经营活动信息以及重大事项及其进展情况，公平对待所有投资者，减少信息不对称带来的风险，保障投资者合法权益。2023-2024年，公司已连续两年获得深圳证券交易所信息披露工作“A”级评价。

报告期内

共披露定期报告	临时公告	因信息披露违规而受到处罚次数	利用内幕信息从事内幕交易事件
4份	201份	0次	0次

公司注重信息披露的准确性与完整性，除依法定期发布强制性的财务报告、临时公告和各类说明文件外，在确保不违反披露规则和不误导投资者的情况下，主动披露其他有助于股东和投资者进行价值判断和投资决策的信息，旨在增强公司的透明度，积极展现公司的价值和理念。

此外，公司制定了《内幕信息保密及知情人报备制度》，做好内幕信息管理和登记工作，如实、完整地记录内幕信息在公开前的报告、传递、编制、决议、披露等各环节的内幕信息知情人名单，切实防范内幕信息知情人员滥用知情权泄露内幕信息、进行内幕交易等违规行为的发生。报告期内，未发现相关人员利用内幕信息从事内幕交易的事项。

投资者沟通

大洋电机积极搭建多元化投资者交流渠道，建立有效、顺畅的投资者沟通机制，旨在加强与投资者的沟通与互动。公司指定董事会秘书为投资者关系管理负责人，安排专人做好投资者来访接待工作，并做好接待资料及时存档工作。公司通过股东大会、业绩说明会、投资者现场调研、投资者电话咨询、互动易平台、策略会等方式，与投资者开展深度对话，确保信息流通和价值观念的有效传达，向资本市场充分展示公司的发展战略和经营情况。

2024年，公司持续关注并回复深交所互动易平台上投资者提出的问题，累计回答问题102条，回复率100%；举办2023年度网上业绩说明会，对公司业绩进行详细介绍，耐心解答投资者关心的问题；参与广东辖区上市公司投资者网上集体接待日活动，公司高层通过网上路演厅与广大投资者进行在线交流，认真聆听投资者的意见和建议，持续完善公司的运营与管理。

案例：“走进上市公司”活动

2024年7月18日，大洋电机参与证券机构组织的“走进上市公司”活动，邀请投资者了解企业的生产运营环境、成长历程、核心业务、市场布局及未来战略规划。公司董秘和投资者现场交流，详细阐述公司技术创新与市场拓展的成功经验，激发了与会投资者的浓厚兴趣。



投资者回报

大洋电机牢固树立为投资者创造价值和提升回报的意识，践行以投资者为本的价值理念，以良好的经营业绩为投资者创造持续的投资回报，切实增强投资者的市场信心。公司结合自身实际情况与未来发展规划，制定持续、稳定、科学合理的利润分配政策方案，致力于通过大比例现金分红、常态化股份回购等多种方式回报投资者，与投资者共享公司成长收益，积极构建与投资者的和谐关系。

股东回报			
分红年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
现金分红（不含回购）	4.02 亿元	3.80 亿元	5.01 亿元
以其他方式（如回购股份用于注销）现金分红金额	0 亿元	0 亿元	0.40 亿元
现金分红（不含回购）占归母净利润的比例	160.53%	88.90%	85.71%

商业道德

大洋电机严格遵守《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反洗钱法》《关于禁止侵犯商业秘密行为的若干规定》等法律法规与《联合国反腐败公约》，扎实推进反腐败、反商业贿赂、反欺诈、反洗钱工作。报告期内，为进一步增强各级员工守纪廉洁自觉性，规范廉洁与反舞弊工作，公司将《反舞弊与举报管理制度》与《廉洁管理制度》整合为《廉洁与反舞弊管理制度》，坚持“惩防并举、重在预防”的原则，强化廉洁文化建设，完善商业道德治理体系，维护诚信的市场竞争秩序，营造公平的商业竞争环境，对任何形式的不正当竞争、腐败、舞弊、商业贿赂等行为持“零容忍”态度。

公司全力构建廉洁与反舞弊管理体系和风险防范机制，设立廉正委员会，作为统一领导公司反舞弊工作的议事机构；风险控制及管理部是公司反舞弊工作的归口管理部门，接受廉正委员会的领导，组织实施本制度并检查监督实施情况；审计管理部受廉正委员会的委托，协助归口管理部门对涉嫌违规舞弊事件开展检查、出具处理意见。

公司和员工（包括劳务工、临时工）不得以任何理由、任何形式在任何地域实施/接受腐败、贿赂、欺诈、洗钱等行为。公司要求所有员工入职前签署《廉政协议书》；针对董监高、子公司领导等重点管控的岗位，均需由公司内审部门对其进行离任审计；要求供应商、承包商及服务商遵守上述反腐败规定，并签订《合作关系廉洁协议书》。同时，公司根据内部审计结果、举报投诉等信息，对有舞弊征兆的供应商进行专项审查，若发现供应商违反《合作关系廉洁协议书》承诺，其可能需面临支付违约金、被终止合作、被列入黑名单及追究刑事责任等后果。

报告期内

《廉政协议书》签署率为

100 %

《合作关系廉洁协议书》签订率为

100 %

为降低舞弊行为的发生机率，加强员工对反腐败制度的理解和掌握，公司定期举行反舞弊宣传培训，充分利用培训平台、宣传栏等渠道，营造廉洁文化氛围，帮助员工区分识别合法与违法、诚信与虚伪的行为，增强员工的职业道德观念。报告期内，公司未发生贪污腐败事件。

报告期内

接受反商业贿赂及反贪污培训人数占比

100 %

管理层接受反商业贿赂及反贪污培训覆盖率

100 %

员工接受反商业贿赂及反贪污培训人数

13,445 人

此外，公司建立畅通的举报渠道和举报人保护机制，鼓励员工及合作伙伴通过举报电话、电子邮件、信函、面谈等多种渠道，或直接联系公司风险控制及管理部举报实际或疑似舞弊案件的信息，包括对违反法律法规、公司制度和职业道德规范的投诉和举报。

投诉、举报、协助调查人在协助调查工作中受到公司制度保护，公司依据《廉洁与反舞弊管理制度》，对举报人身份信息及举报材料采取严格的保密措施，明确处理举报的工作人员不得泄露任何可能识别举报者的信息，并对违规泄露举报人信息或对举报人采取打击报复的人员予以严肃处理，切实保护举报人的合法权益。

举报渠道

投诉举报电话：0760-88553399（人工接听）/0760-88555303（录音留言）

投诉举报电子邮箱：Probit@broad-ocean.com.cn

内部举报信箱：设在中山基地金昌和广丰饭堂门口

举报微信：（扫一扫即可打开举报窗口）

举报信息邮寄地址：中山市西区广丰工业大道广丰工业区中山大洋电机股份有限公司风险控制及管理部



依法纳税

大洋电机严格遵循《中华人民共和国企业所得税法》《中华人民共和国税收征收管理法》等法律法规，坚持依法纳税，制定《税务管理制度》作为税务治理、控制和风险管理工作的指导文件，依据“合法、合规”原则开展税务管理工作。

公司成立政策合规小组，由副总裁（风控）担任组长，财务总监作为税务治理、控制和风险管理工作的最高领导，定期向组长汇报财务治理工作。财务总监定期组织开展税务风险辨识与评估工作，形成税务风险清单，制定措施进行风险消除和风险管控，降低公司经营活动中的税务风险。公司持续与税务机关保持良好的沟通交流，旨在提高税务管理工作水平，构建和谐税企关系。

报告期内

公司缴纳税款

4.82 亿元

低碳发展 守护绿水青山

大洋电机秉持绿色发展理念，以环保技术创新为引擎，全力驱动产业低碳转型。公司专注于节能高效电机的研发，助力产业降耗减排，严守环保标准，打造绿色工厂，从生产源头严控污染，实现资源高效利用与循环再生，为“双碳”目标注入强劲动力，以实际行动诠释企业环保担当。

联合国可持续发展目标（SDGs）响应

6 清洁饮水和卫生设施	7 经济适用的清洁能源	11 可持续城市和社区	13 气候行动	14 水下生物	15 陆地生物
					

应对气候变化

作为微特电机和新能源汽车动力总成系统的龙头企业之一，在面对全球气候变化这一重大挑战上，大洋电机积极响应气候变化相关政策与指引，持续优化气候变化应对策略和机制，贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，助力国家“碳达峰、碳中和”目标的实现。

气候风险治理体系

大洋电机将应对气候变化融入公司ESG治理范畴，建立气候治理架构，制定气候相关战略，强化气候风险管理，并增设ESG与气候治理工作小组，从拟定气候风险应对策略、实行低碳运营模式等多个维度入手，逐步提高公司对气候变化的适应能力与应对能力，确保公司在日趋严峻的全球气候变化形势下保持稳健的运营态势。



气候变化风险机遇

大洋电机参考TCFD倡议框架，审查现有业务活动，细致评估和分析每个业务流程点可能遭遇的气候变化风险，深入探究对公司运营和财务的潜在影响，针对风险评估结果制定应对策略和规划，同时发掘气候变化所蕴含的机遇，提升在气候变化治理的表现。

物理风险	类型	描述	发生可能性	影响周期	潜在财务影响	应对策略
	急性风险	公司部分主要生产基地位于沿海地区，易受极端天气影响，进而影响企业生产活动，例如洪涝可能对厂房的生产设施造成损害；台风可能造成供水和供电的稳定性难以保障，从而导致厂房的生产活动中断	低	短期 — 中期	运营成本增加：生产制造基地设备受损，公司可能需要投入大量金额用于设备维修，增加额外成本支出	- 制定和完善极端天气应急预案，开展极端气候应急演练活动，防范极端气候事件可能造成的损害 - 加强对电力和水力设备的巡视和维护，确保相关设施正常运行 - 建立极端天气预警系统，实时监测气象，及时预警，确保有足够时间采取应对措施
	慢性风险	公司部分主要生产基地位于亚热带地区，若平均气温持续升高，可能导致制冷系统能耗增加；设备过热导致生产中断；蚊虫肆虐更为严重，增加疾病传播的风险，影响工人健康	中	中期 — 长期	营业收入下降：生产中断可能会削弱企业的供货能力，影响正常交付货物，导致经济损失	- 加大清洁能源使用占比 - 实施有效的车间降温方案 - 提供高温补贴 - 建造防洪墙，降低业务中断概率
		公司部分主要生产基地位于沿海地区，海平面上升将导致企业不得不进行搬迁，进而导致生产中断	低	中期 — 长期		

转型风险	类型	描述	发生可能性	影响周期	潜在财务影响	应对策略
	政策和法律风险	随着温室气体排放标准的监管日益趋严，可能导致高能耗设备搁置、贬值或淘汰	低	短期 — 中期	运营成本增加：为符合环保政策要求，可能需要投入大量资金提高生产工艺，对高能耗设备进行改造	- 实时监测气候相关政策动态，灵活调整公司经营战略 - 推进绿色工厂建设
	名誉风险	随着消费者和投资者等利益相关者对应对气候变化表现的关注不断增加，若公司缺乏绿色低碳技术和产品，不能有效满足利益相关方的期待，或发生ESG负面事件，可能会对声誉造成一定影响	低	中期 — 长期	营业收入下降：公司声誉如果受损，投资者可能会对企业的产品和ESG方面表现产生不信任感，进而影响公司市场竞争力，导致营业收入下降	- 在生产运营过程中贯彻环保理念，及时披露公司在应对气候变化方面所采取的措施 - 建立完善的ESG管理体系，将ESG风险纳入公司整体风险控制框架，防范ESG负面事件的发生
	市场风险	市场对低碳产品与服务的需求日益增长，若公司产品不能满足市场对低碳产品的需求，可能会面临市场份额下降的风险	中	中期 — 长期	运营成本增加：如果公司未满足市场对低碳产品的需求，需要投入更多的资金进行技术低碳改造及设备升级，导致运营成本上升	- 将碳中和目标融入公司发展规划，设定清晰的减排指标，规划具体的减排行动 - 加强绿色低碳产品和服务的研发，提升品牌绿色形象，满足市场需求
机遇	技术风险	为适应低碳技术的快速发展，公司不得不进行技术革新，若低碳技术研发失败，企业可能会在激烈的市场角逐中陷入不利境地	中	中期 — 长期	运营成本增加：如果公司未成功研发低碳技术，需要追加投入资金进行低碳技术的合作/自主研发，导致运营成本增加	持续聚焦氢能产业链上游，与国内相关领域技术领先的科研院所进行深度合作，降低技术风险
	类型	描述	发生可能性	影响周期	潜在财务影响	
机遇	能源管理	随着可再生能源的可及性提升及其成本逐渐下降，公司可加大绿色能源的使用以减少能源开支	高	长期	运营成本下降：与传统化石燃料相比，使用清洁能源的成本相对较低且不会产生有害废物，公司无需额外支出资金处理污染废弃物，从而降低运营成本	
	产品与服务	能源低碳转型成为实现绿色发展的关键途径，新能源行业成为可持续发展的重要力量，而新能源汽车产业发展也成为重要方向。公司业务涉及新能源汽车电驱动动力总成系统及氢燃料电池系统业务，相关业务在未来具有较大发展前景	高	长期	营业收入增加：新能源业务持续蓬勃发展，消费者对低碳产品及服务的需求日益增加，公司实现绿色低碳转型发展有助于提升市场竞争力，吸引更多的订单，增加营业收入	

气候变化风险管理

大洋电机持续关注国内外监管机构对气候风险管理的要求，将气候风险管理纳入公司ESG风险控制框架，由董事会战略与ESG委员会统筹推进气候风险管理工作，定期识别和评估即将或可能发生的气候相关危机或问题，指导ESG与气候治理工作小组对气候风险采取适当的应对措施，结合风险对业务的影响，及时调整风险应对策略与行动方案，从而有效减少气候风险发生概率或减轻影响程度。

气候变化指标目标

大洋电机贯彻执行国家关于节能减排的相关政策，对运营过程中的温室气体排放源进行识别，核算范围一和范围二温室气体排放数据，为减缓气候变化、制定应对政策、科学规划减排路径提供支撑，确保每一步行动都朝着碳达峰碳中和的目标迈进。公司将持续加强气候变化风险的管理，完善气候风险管理体系，并计划在2025年底前，推进核心产品的碳足迹认证工作。

温室气体排放源类别	排放量 (tCO ₂ e)		
	2022 年	2023 年	2024 年
直接温室气体排放量（范围一）	633,588.51	663,885.98	754,163.65
间接温室气体排放量（范围二）	42,641.44	45,958.04	50,116.53
温室气体排放总量	676,229.95	709,844.02	804,280.18

注 1：数据的统计和计算口径包含国内主要生产基地（中山、湖北、上海、芜湖、潍坊）。

注 2：2024 年公司扩大统计口径，对 2022 年、2023 年报告中披露的温室气体排放数据进行追溯调整。

环境合规管理

大洋电机秉承可持续发展战略，将绿色发展理念深度融入企业运营，严格执行环境保护相关国家及行业标准，积极承担环保主体责任，打造可持续商业模式，不断提升环境管理水平，努力实现企业发展与自然环境和谐共生。

报告期内

未发生环保事故和环境领域违法违规事件

环境治理体系

大洋电机公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水法》《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》《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规和运营所在地的地方政策要求，结合自身实际情况，制定《环保管理制度》《环境管理体系管理制度》《环境信息管理制度》等制度文件，并在“遵守环保法规，节能降耗减废，清洁安全生产，创建绿色环境，认真推行环境管理体系，达成各相关方的期望”的环境方针下，持续优化环境管理体系，规范环境管理工作流程，建立健全环境管理组织架构，设置EHS管理委员会，明确各层级工作职责，辅助公司环境管理体系运行，同时将环境合规、重点工作执行力等指标纳入相关部门管理人员的绩效考核体系中，确保环境污染防治措施得到有效执行，环境信息披露的准确性和真实性，促进公司可持续发展和环境保护目标的实现。

目前，公司及子公司上海电驱动、潍坊佩特来、芜湖杰诺瑞均通过ISO 14001环境管理体系认证。

环境管理体系认证证书



报告期内

缴纳环境保护税

15.03 万元

环境风险机遇

大洋电机立足实际运营情况，系统识别与评估业务活动中的环境因素及其对环境的影响、潜在风险和机遇，并制定针对性的应对措施，切实履行环保责任，确保环境安全。

风 险	类型	描述	发生可能性	影响周期	潜在财务影响	应对策略
	环境合规风险	随着环境保护法规的不断完善和监管力度的加强，公司面临的环境合规要求可能也会不断提高	低	短期	·运营成本上升：如果公司不能及时调整自身的生产经营行为以适应新的法规要求，可能面临监管处罚	·密切关注国家和地方的环境保护法规和政策动态，确保公司生产经营行为始终符合法规要求 ·建立环境合规审查机制，对新项目、新工艺、新产品等进行环境合规性评估
	污染物排放风险	公司生产过程中排放的废气、废水等污染物若超过规定标准，将对生态环境造成影响	低	短期	·运营成本上升：公司可能因环保违规而收到高额罚款，并承担整改措施所需费用	·加强排放监测 ·落实清洁生产
		若环保设施失灵，可能会发生废气无组织排放、废物外泄等情况，对环境有一定的危害性	低	短期	·运营成本上升：公司需要进行紧急修复，成本可能相当高昂	·制定应急预案 ·定期组织应急演练 ·确保应急物资和设备的充足和有效性
	声誉风险	环境违规会损害企业的社会形象和声誉，影响投资者的信任，可能导致客户流失、市场份额下降，进而影响企业的市场竞争力	低	短期	·营业收入减少：公司声誉如果受损，投资者可能会对企业的产品或服务产生不信任感，进而影响公司股价和市值	·建立环境管理责任体系，明确环境管理职责 ·加强与利益相关方的沟通，确保污染物及排放物的相关信息能够得到及时、准确且透明地披露

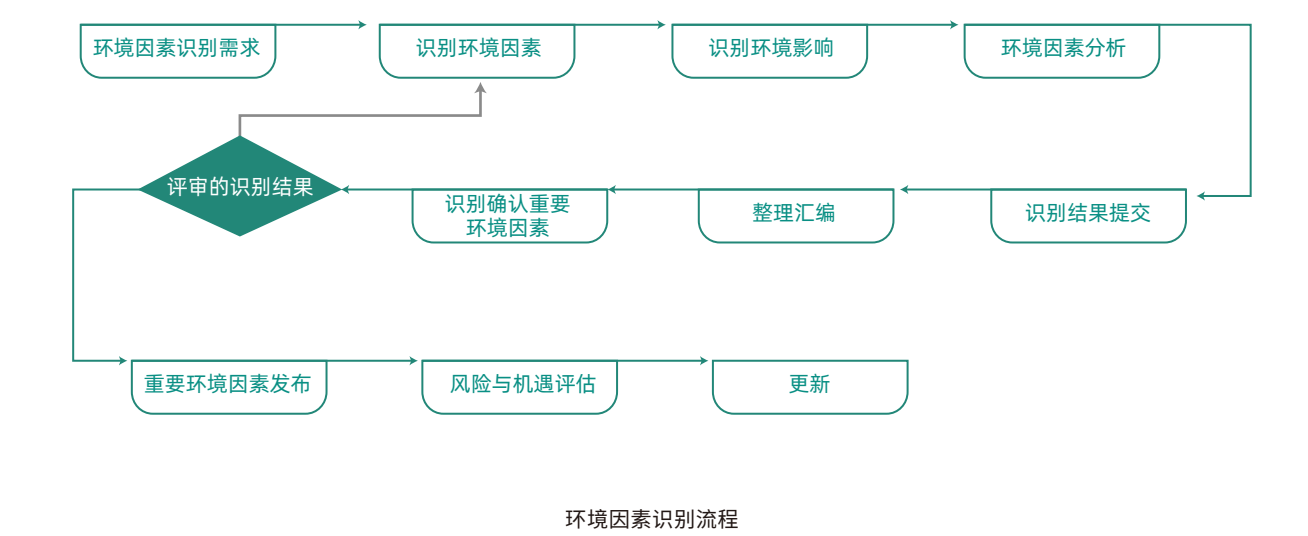
机 遇	类型	描述	发生可能性	影响周期	潜在财务影响
	技术机遇	通过创新技术或对现有生产设备实施优化升级，有效减少生产过程中有害气体的排放量，同步实现降低能源消耗	中	中期	·运营成本减少：新技术或设备升级能耗更低，有助于降低运营成本

环境风险管理

大洋电机重视环境风险管理，加快构建环境风险管理体系，完善环境风险管理制度和流程，定期环境风险因素的识别、评估与监测，并进行有效控制和细化应对措施，防范环境事故的发生，确保企业发展与生态保护并重。

环境因素识别与监测

为加强环境风险管控，大洋电机依据《环境因素识别与评价管理制度》《环境监视和测量管理制度》等内部制度文件，考虑三种时态、三种状态及八个方面，有效识别、评价环境因素和危险源，确定重要环境因素，及时更新环境因素识别与评价表，并进行汇总上报，从源头预防和降低日常生产活动等过程中存在的环境风险。



同时，为降低环境风险，公司全面开展排查工作，按照环保要求制定自行监测方案，系统评估和监控环境绩效，及时发现潜在的环境风险，采取预防和改进措施，减少对环境的不利影响，确保各项业务活动符合环保法规要求，助力公司提升资源利用效率，降低运营成本，增强市场竞争力。公司及各子公司排放污染物自行监测数据及环境监测方案在全国重点污染源信息公开网站、省重点污染源信息公开网站公开，监测结果公开透明。

突发环境事件风险评估

大洋电机为识别当前存在的环境风险隐患，依据《企业突发环境事件风险评估指南》等有关法律法规、国家标准，积极开展突发环境事件风险评估，分析预测存在的环境污染、有害因素及运行期间可能发生的突发环境事件，评估其发生的概率及严重性，并进行风险等级划分，明确环境风险防范策略，提高突发环境事件应对与防控能力，旨在有效预防和减少突发环境事件的发生，为后续开展环境应急预案奠定基础。

突发环境事件应急预案

大洋电机严格执行突发环境事件应急规定，依据《环境污染事故应急预案编制技术指南》所提供的技术规范及《国家突发环境事件应急预案》等相关法律法规，编制《突发环境事件应急预案》，以预防、及时控制和消除突发性环境污染事件的危害，提高员工应急反应能力，确保能在事件发生后迅速有效控制处理。公司定期组织应急响应培训、开展应急演练、评估应急预案适用性，以确保应急预案在紧急情况下的有效性、实用性和可操作性，最大限度地减少事故造成的损失。

案例：危险废物应急处置演练

2024年4月25日，公司组织危险化学品应急演练，通过现场宣贯危险化学品的危险性、公司危险化学品使用现状，以及近期国内发生的危险化学品事故，同时现场模拟危险化学品在使用过程中飞溅到员工眼睑内、在运输过程中发生侧翻与泄露和使用过程使用不当引起燃烧的情形，提高员工对危险化学品应急处置的认知，掌握应急处置技能，增强自我保护能力。



案例：潍坊佩特来危废泄漏应急演练

2024年4月29日，为增强对危废泄漏应急处置技能，进一步掌握发生危废泄漏时的正确处置方式，检验发生危废泄漏时的自救、互救能力，潍坊佩特来组织危废泄漏应急演练，模拟液压油在危废库现场不慎泄漏的情景。通过这次演练，可反映工人危废泄漏处置过程中的问题，潍坊佩特来后续将继续加强应急知识培训，强化掌握应急处置技能。



环境影响评价

大洋电机严格按照《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》等有关法律法规实施对建设项目的管控，对新建、改建、扩建等建设项目开展环境影响评价工作，在建设过程中按照环境影响评价报告的要求建设并完善配套防治措施，确保环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，公司目前所有投入生产的建设项目之相关环境影响评价和验收批复均合法合规。

环境指标目标

大洋电机持续完善环境管理体系，压实环境保护责任，制定《环境方针及目标、指标管理制度》，结合环境绩效考核，加强环境目标管理，设定环境管理目标。报告期内，公司环境管理目标均已达成。

指标目标	达成情况
固废分类存放有效处置率 100%	✓ 已达成
废气、废水、噪声排放监测达标率 100%	✓ 已达成
环境污染事件次数 0 次	✓ 已达成
政府督查合格率 100%	✓ 已达成

运营排放管理

大洋电机严格落实运营过程中的排放物管理，制定《三废治理管理制度》，明确排放标准、监测流程和违规责任，旨在控制减少公司在生产工序过程中产生的废水、废气、固体废弃物、生活垃圾、噪声、辐射污染、热污染等污染物排放。

公司不断强化污染防治设施的运行和维护管理，推动环保技术的研发，提高设备运行效率，确保各类污染物排放均完全符合国家及地方环保标准。目前，公司及重点排污子公司共有污染防治设施29套，含废水污染防治设施4套、废气污染防治设施25套。

同时，公司每年委托有资质的第三方公司对运营的废水、废气和噪声进行检测。报告期内，公司及子公司排放物排放均符合排放标准，未发生因污染物排放受到重大行政处罚或被追究刑事责任的情况，未对员工及当地社区居民等群体产生重大影响。

报告期内

废水、废气排放达标率

100 %

废水管理

大洋电机严格遵循《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，严格管理废水排放，根据公司实际运营状况，推进废水管理工作，规范废水处理流程，优化污水处理工艺，建设废水处理设施，确保废水排放符合运营地排放标准。同时，公司采取清污分流，闭路循环，一水多用措施，提高生产废水循环利用率，降低污水排放量。截至2024年底，公司及相关子公司均已根据环保管理规定取得排污许可证，并严格落实“持证排污、按证排污”的主体责任。

2024 年度大洋电机废水污染物种类排放情况									
公司名称	主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放浓度/强度	执行的污染物排放标准	排放总量	核定的排放总量	超标排放情况
大洋电机	COD	市政污水管网	1	工厂内集中处理设施	35mg/L	≤80mg/L	0.602856t	1.6916t/a	无
大洋电机	氨氮	市政污水管网	1	工厂内集中处理设施	0.65mg/L	≤15mg/L	0.023792t	0.317175 t/a	无
大洋电机	总氮	市政污水管网	1	工厂内集中处理设施	2.22mg/L	≤20mg/L	0.066214t	0.4229t/a	无
湖北惠洋	COD	处理后排到市政污水处理厂	1	工厂内集中处理设施	36.47mg/L	≤500mg/L	1.5483t	7.9075t/a	无
湖北惠洋	氨氮	处理后排到市政污水处理厂	1	工厂内集中处理设施	0.24mg/L	≤45mg/L	0.47908t	0.525t/a	无
湖北惠洋	总磷	处理后排到市政污水处理厂	1	工厂内集中处理设施	0.539mg/L	≤8mg/L	0.2112t	/	无

废气管理

大洋电机妥善处理生产过程中产生的废气，针对含有非甲烷总烃、颗粒物、苯、甲苯、二甲苯等污染因子的有机废气，采用密闭系统收集，通过活性炭处理+有机废气冷凝处理达标后经20m排放口排放；针对颗粒物废气，采用水雾喷淋吸附除尘工艺，通过水雾的吸附作用有效捕捉和去除废气中的颗粒物；对于其他类型的废气，采取药水吸收、水雾喷淋、布袋脉冲除尘、活性炭吸附等多元组合处理工艺，并确保各类废气经处理后达到规定标准。报告期内，公司及子公司产生的废气均达标排放。

2024 年度大洋电机废气污染物种类排放情况									
公司名称	主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放浓度/强度	执行的污染物排放标准	排放总量	核定的排放总量	超标排放情况
大洋电机	颗粒物1	处理后高空排放	8	工厂内集中处理设施	6.28mg/m³	≤30mg/m³	1.271275t	4.938t/a	无
大洋电机	颗粒物2	处理后高空排放	3	工厂内集中处理设施	5.97mg/m³	≤20mg/m³			无
大洋电机	颗粒物3	处理后高空排放	1	工厂内集中处理设施	5.5mg/m³	≤200mg/m³			无
大洋电机	颗粒物4	处理后高空排放	4	车间集中处理设施	1mg/m³	≤120mg/m³			无
大洋电机	二甲苯	处理后高空排放	5	车间集中处理设施	0.67mg/m³	≤70mg/m³	0.09753t	0.26t/a	无
大洋电机	甲苯	处理后高空排放	5	车间集中处理设施	0.057mg/m³	≤40mg/m³	0.007957t	0.22t/a	无
大洋电机	SO₂	处理后高空排放	1	车间集中处理设施	0.583mg/m³	≤850mg/m³	0.015613t	20.635t/a	无
大洋电机	NOx	处理后高空排放	1	车间集中处理设施	2.92mg/m³	≤120mg/m³	0.0158216t	13.924t/a	无
湖北惠洋	颗粒物	处理后高空排放	3	车间集中处理设施	5.3mg/m³	≤120mg/m³	0.7029t	/	无
湖北惠洋	VOCs	处理后高空排放	2	车间集中处理设施	0.65mg/m³	≤12mg/m³	1.2908t	2.195t/a	无

废弃物管理

大洋电机高度重视废弃物管理，遵循减量化、再利用、资源化的循环经济理念，对于在生产制造过程中产生的一般废弃物，委托专业固废单位回收处置，严格按照国家及地区标准进行规范化管理，包括收集、贮存、运输、处置等流程，实现废弃物处理全过程可追溯；对于属于国家危险废物名录的废弃物，按要求在国家危废平台申报并委托具备资质的公司处置，确保危险废物得到科学、环保的处理。同时，公司尽可能回收可循环使用的废弃物，购入专用回收设备，对废有机溶液、铝渣进行回收利用，提高废弃物利用率，以最大限度减轻生产活动对自然环境的负担。报告期内，公司及子公司实现废弃物合规处置率100%。

报告期内

废弃物合规处置率

100%

噪声管理

大洋电机严格贯彻执行《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等相关规定条款，从噪声源头及传播路径着手，根据各噪声源特点，通过优化设备选型、合理布置总平，增加吸声材料、加装隔声板等方式，降低机械设备在生产制造过程中产生的噪声污染。报告期内，公司及子公司厂界处噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准要求，且未收到噪声污染的投诉。



能源资源管理

大洋电机积极响应国家节能降耗政策，严格落实各项运营活动的能资源管理，提高资源的循环利用和建立循环型的生产模式，推动循环经济发展，以“节能、降耗、减污、增效”为目标，通过实际举措践行生态文明理念，为公司的长期增长提供可持续性动力，确保公司能在经济浪潮中稳健航行，用生态之笔书写绿色篇章，实现环境与经济协调发展。

2024年度大洋电机能源与资源使用情况		
类型	单位	2024年
柴油	吨	233.08
汽油	吨	40.18
天然气	万立方米	34,840.83
外购电力消耗总量	千瓦时	93,396,439.00
光伏发电	千瓦时	23,426,336.00
能源消耗总量	吨标煤	478,139.30
能源消耗强度	吨标准煤/万元营收	0.39
总用水量	吨	205,939.00
用水强度	吨/万元营收	0.17

注：数据的统计和计算口径包含国内主要生产基地（中山、湖北、上海、芜湖、潍坊）。

能源管理

大洋电机遵守《中华人民共和国节约能源法》等法律法规，持续优化能源管理体系，公司及子公司分别制定了《能源管理制度》《设备管理程序》《供用电管理制度》等规定，规范能源管理体系建设。同时，公司建立能源定额指标体系，完善能源计量系统，对能源实施精细化管理，强化内部能源统计管理工作，不断提升能源利用效率，优化成本效益。

公司积极响应国家节能降碳号召，主动探索低碳发展之道，推动能源结构向清洁能源转型，利用光伏电力逐渐取代传统能源，减少对传统化石能源的依赖，有效降低能源消耗和温室气体排放，并持续优化生产工艺流程，强化环境管理项目的投资力度，深化环境治理策略，以降低能源消耗和减轻环境压力，为环境的可持续发展注入新的活力，以实际行动守护地球未来。

大洋电机2025年能源管理目标

BHM事业部单位产品耗电量下降**2**%；

中山基地光伏板铺设面积增加**30**%；中山基地公务用车耗油量下降**80**%

节能措施及效果

- 为降低对电能资源的消耗，自行设计了立式的浸漆线装置代替耗能较大的卧式浸漆线，通过使用液化气燃烧产生的热量来达到产品加工的效果，该装置能够对热量进行充分的利用，减少浪费。
- 持续改善生产工艺，如在压铸工序的电磁炉设置伺服器、定速电机改为变频电机等，达到了节能、降耗、减少危险废弃物的目的。
- 太阳能光伏应用，2024年主要国内生产基地光伏应用超2.3万兆瓦时。
- 光储充一体化智慧用能，建设储能集装箱，利用储能系统将新能源绿电在低谷时弃电存储后转移至高峰时段使用，并在集装箱上安装光伏，使光能转化成电能。
- 以管道天然气、电磁炉作为主要燃料和清洁动力，彻底去除了有固体颗粒污染源的生物质燃料，节能的同时减少了原材料的消耗。

案例：压铸机伺服系统节能改造

传统的压铸机油温较高、噪声较大、液压油泄漏大、用户电费成本很高、维护烦，经过伺服系统改造，压铸机按设定工艺，通过电脑系统控制液压阀的动作，并同时将执行机构（油缸、液压马达等）的流量和压力信号，输出给伺服驱动系统后，伺服驱动系统通过控制电机的转速与转矩向压铸机提供精确的压力与流量；油泵的输出流量正比于电机的转速，油路内的压力正比于电机的输出扭矩；采用伺服系统的压铸机，系统压力、流量双闭环控制，按照实际需要的流量和压力精确供给，克服了普通定量泵系统高压节流产生的高能耗。普通变频电机压铸机升级为伺服电机后，相比于普通的变频节能电机，可以节省10%的电能。



水资源管理

大洋电机严格遵循《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》等相关法律法规，坚持节水优先原则，多措并举强化水资源管控，并将水资源管理融入公司可持续发展战略。公司用水来源均为市政自来水，不涉及由取水、耗水、排水或储水量变化导致的直接或间接水资源重大影响。

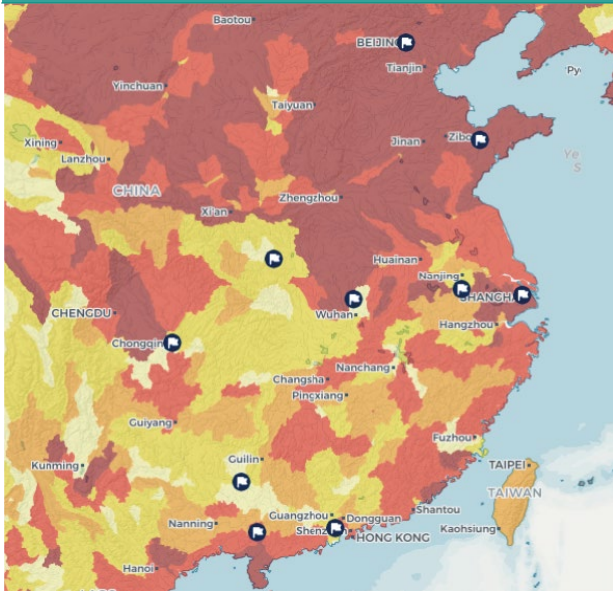
大洋电机2025年度水资源管理目标

BHM 事业部单位产品耗水量下降**3**%

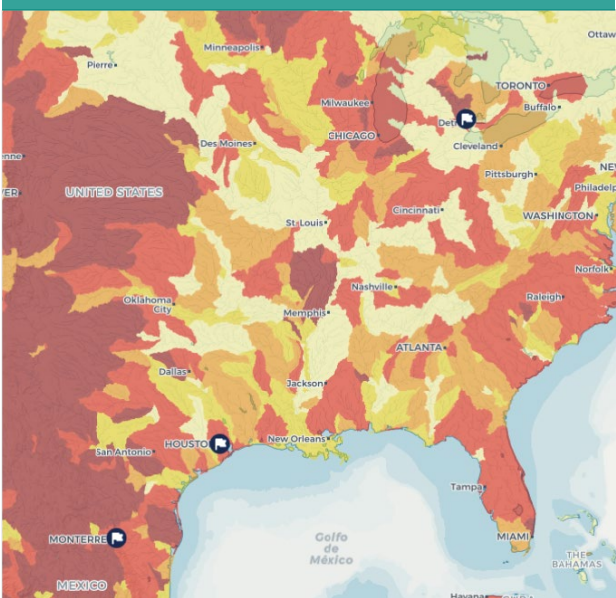
公司借助世界资源研究所（World-Resources Institute, WRI）的水风险评鉴工具，对各已投产及在建生产基地所在区域的水资源状况进行评估，并鉴别其水风险等级。

水资源风险评估方法论			
风险类别	公司影响	风险评级	应对措施
整体水资源风险	/	中低	/
用水物理风险 · 水压力 · 水资源枯竭 · 年际变化 · 季节变化 · 干旱	在整个制造周期中，依赖于大量、持续而超纯净的水供应，用于清洗、降温等。	中等	· 设置应急水池，保障生产 · 电泳车间节水 · 台架循环水塔用水 · 排查异常风险点
灾害物理风险 · 河流洪水风险压力 · 沿海洪水风险	由于洪水灾害导致公司生产中断，资产受到损失。	中低	· 动态跟踪风险评估结果 · 一旦出现较大风险，快速响应，制定应对方案
水质物理风险 · 海岸侵蚀 · 未处理水体	由于水质问题,导致公司用水成本上升，或水资源供应出现问题。	极低	· 通过工艺途径，减少水资源用量 · 动态跟踪风险，一旦发生变化，制定应对措施

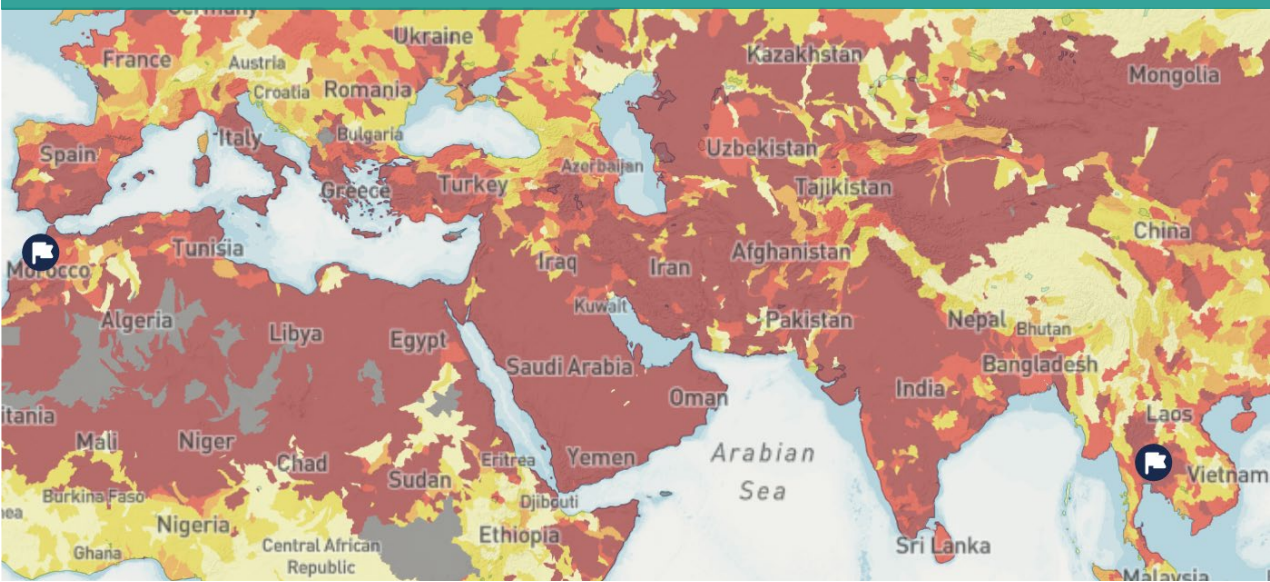
公司国内生产基地水资源整体风险



公司国外部分生产基地水资源整体风险（一）

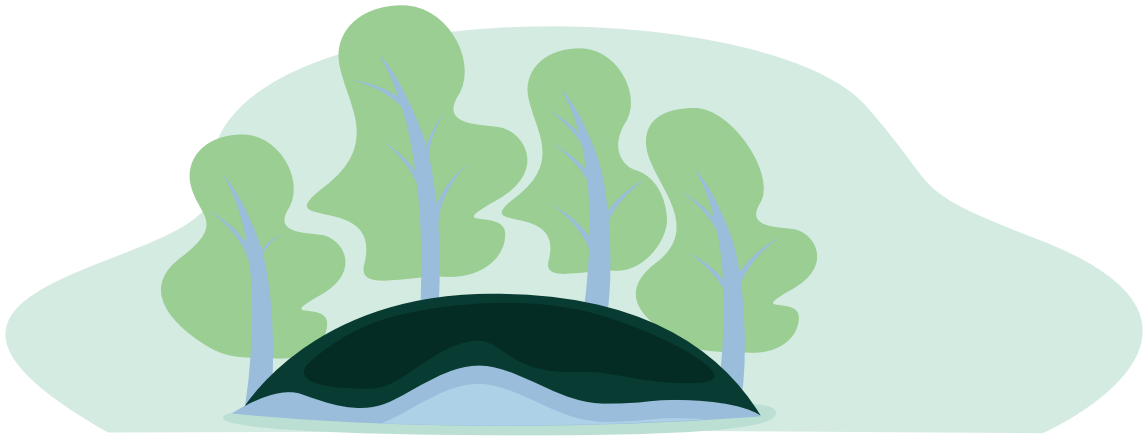


公司国外部分生产基地水资源整体风险（二）



大洋电机 WRI 水风险评估结果

公司名称	水资源 物理风险	水压力	地下水位 下降	年际变化	季节变化	干旱风险	河流洪水 风险压力	沿海洪水 风险
北京佩特来	极高 (4-5)	高 (>80%)	中高 (2-4 cm/y)	中低 (0.25-0.50)	中高 (0.66-1.00)	中高 (0.6-0.8)	中高 (2 in 1,000 to 6 in 1,000)	低 (0 to 9 in 1,000,000)
潍坊佩特来	极高 (4-5)	高 (>80%)	中高 (2-4 cm/y)	高 (0.75-1.00)	中高 (0.66-1.00)	中高 (0.6-0.8)	中低 (1 in 1,000 to 2 in 1,000)	中低 (9 in 1,000,000 to 7 in 100,000)
芜湖杰诺瑞	中高 (2-3)	中低 (10% ~ 20%)	不重要的趋势	低 (<0.25)	低 (<0.33)	中高 (0.6-0.8)	高 (6 in 1,000 to 1 in 100)	低 (0 to 9 in 1,000,000)
湖北惠洋	极高 (4-5)	极高 (>80%)	不重要的趋势	中低 (0.25-0.50)	中低 (0.33-0.66)	中高 (0.6-0.8)	中高 (2 in 1,000 to 6 in 1,000)	低 (0 to 9 in 1,000,000)
东实大洋	中低 (1-2)	低 (<10%)	不重要的趋势	中低 (0.25-0.50)	中低 (0.33-0.66)	中高 (0.6-0.8)	中高 (2 in 1,000 to 6 in 1,000)	低 (0 to 9 in 1,000,000)
上海电驱动	极高 (4-5)	极高 (>80%)	中低 (0-2 cm/y)	中低 (0.25-0.50)	中低 (0.33-0.66)	中高 (0.6-0.8)	高 (6 in 1,000 to 1 in 100)	低 (0 to 9 in 1,000,000)
大洋电机	中低 (1-2)	低 (<10%)	不重要的趋势	中低 (0.25-0.50)	中低 (0.33-0.66)	中 (0.4-0.6)	中高 (2 in 1,000 to 6 in 1,000)	极高 (more than 2 in 1,000)
柳州杰诺瑞	低 (0-1)	低 (<10%)	不重要的趋势	中低 (0.25-0.50)	中低 (0.33-0.66)	中 (0.4-0.6)	中低 (1 in 1,000 to 2 in 1,000)	低 (0 to 9 in 1,000,000)
玉林佩特来	高 (3-4)	中高 (20% ~ 40%)	不重要的趋势	中低 (0.25-0.50)	中低 (0.33-0.66)	中 (0.4-0.6)	中低 (1 in 1,000 to 2 in 1,000)	中高 (7 in 100,000 to 3 in 10,000)
Broad-Ocean Technologies LLC	低 (0-1)	低 (<10%)	不重要的趋势	中高 (0.25-0.50)	中低 (0.33-0.66)	中低 (0.2-0.4)	中低 (1 in 1,000 to 2 in 1,000)	低 (0 to 9 in 1,000,000)
Broad-Ocean Motor (Houston) LLC	高 (3-4)	中高 (20% ~ 40%)	中低 (0-2 cm/y)	中高 (0.50-0.75)	低 (<0.33)	中 (0.4-0.6)	高 (6 in 1,000 to 1 in 100)	低 (0 to 9 in 1,000,000)
Broad-Ocean Motor (Mexico) LLC	高 (3-4)	高 (40% ~ 80%)	中低 (0-2 cm/y)	高 (0.75-1.00)	中低 (0.33-0.66)	高 (0.6-0.8)	中低 (1 in 1,000 to 2 in 1,000)	低 (0 to 9 in 1,000,000)
重庆电驱动科技	中低 (1-2)	低 (<10%)	不重要的趋势	低 (<0.25)	中低 (0.33-0.66)	中高 (0.6-0.8)	中高 (2 in 1,000 to 6 in 1,000)	低 (0 to 9 in 1,000,000)
上海电驱动实业 (摩洛哥) 有限公司	极高 (4-5)	极高 (>80%)	不重要的趋势	高 (0.75-1.00)	中低 (0.33-0.66)	中高 (0.6-0.8)	中高 (2 in 1,000 to 6 in 1,000)	中高 (7 in 100,000 to 3 in 10,000)
上海汽车电驱动 (泰国) 有限公司	极高 (4-5)	高 (40% ~ 80%)	不重要的趋势	中低 (0.25-0.50)	中低 (0.33-0.66)	中高 (0.6-0.8)	中低 (1 in 1,000 to 2 in 1,000)	中低 (9 in 1,000,000 to 7 in 100,000)



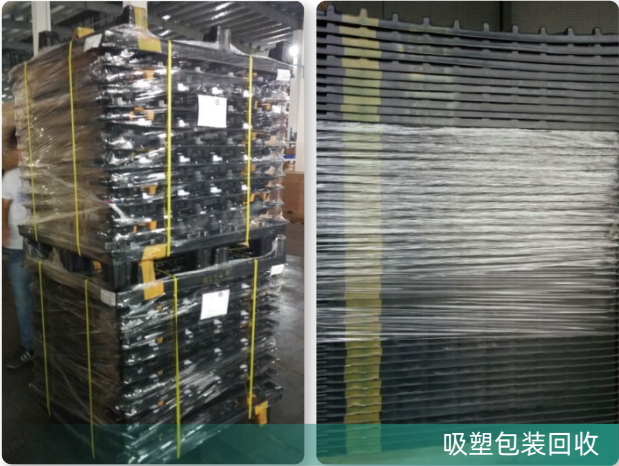
为有效应对水资源可能对生产过程带来的潜在影响，公司各个生产基地制定了一系列全面的应对举措与有效的节水措施，并加强对水资源风险的监控，以确保将水资源风险降至最低。公司基于水资源风险程度持续优化节水目标与管理策略，科学制定水资源使用管理方案，因地制宜采取符合自身情况的合适措施，以保护水资源的可持续。

水资源管理手段	
预算	每年年底针对当年实际用水情况制定下一年度用水预算
巡查	开展水资源供应设备与计量设备日常巡查
统计	对各区域用水量进行统计
分析	对统计数据进行分析，查找差异，寻找节水点
优化	定期开展水平衡测试，对用水异常进行排查
培训	制定用水、节水培训计划

物料管理

大洋电机重视物料管理工作，不断探索可能的途径，力求实现物料利用率的最大化，持续跟踪和监督物料的使用，优化和完善物料管理流程，推行包材循环利用，减少物料过度消耗现象。

对于产品包装物的设计和采用，公司优先选择无毒、无害、易于降解或者便于回收利用的材料，并做到合理包装，减少包装材料的过度使用和包装性废物的产生。为了提高运输质量，减少仓储空间，降低环境污染，公司采用可回收包装代替原有纸包装，节约资源的同时还能提升包装质量，用实际行动支持可持续发展，营造绿色生产和消费环境。

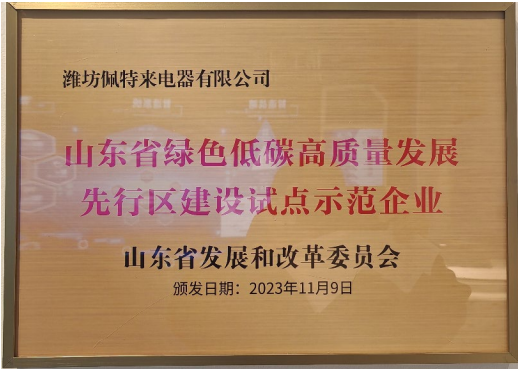


绿色低碳发展

绿色工厂

大洋电机将绿色发展作为企业发展的核心议题，持续探索绿色发展新路径。公司力求实现生产活动与自然环境和谐共生，建设高效、清洁、低碳的现代化产业体系，推行绿色制造模式，积极打造绿色工厂。报告期内，子公司潍坊佩特来入选潍坊市绿色工厂名单。

未来，公司将持续深化绿色转型，大力推动环保技术创新，优化能源结构，降低污染排放，完善环境管理体系，提升绿色制造水平，实现绿色、低碳、可持续发展目标。



潍坊佩特来被评为山东省绿色低碳高质量发展先行区建设试点示范企业

清洁生产

大洋电机贯彻实施《中华人民共和国清洁生产促进法》，高度响应国家对企业节能减排的要求，推进清洁生产模式，实现产品设计与环保理念的融合，从节约原材料消耗、降低能源消耗、减少污染物产生量等角度出发，从产品设计、原材料选择、生产工艺流程等环节入手，推动产业体系向低碳化、绿色化发展。

为有效推进清洁生产审核，使清洁生产工作不流于形式，公司成立清洁生产审核领导小组及清洁生产审核工作小组。同时，为确保清洁生产审核工作顺利进行，从思想意识和实际参与上做好准备，公司对于员工在清洁生产审核工作中所承担的不同职责，针对性开展不同形式的宣教活动。报告期内，公司已通过第六轮清洁生产审核评估验收。



环保培训

大洋电机积极宣传与贯彻公司环境保护理念与方针，推动环保培训工作，全面提升员工对环境保护的认知感和责任感，增强公司的环保治理能力和应对环境紧急事件的处置能力，有效预防和防止环境事故的发生。

案例：危险废物贮存与管理指南培训

2024年3月，公司开展危险废物储存与管理指南培训，从危险废物政策、危废违法典型案例、危废贮存的规定、危废贮存的区域划分和危废管理的一般规定展开。此次培训能够强化员工对危险废弃物辨识、处理及处置能力，减少环境污染和健康威胁，保障作业合规性，维护环境与员工安全。



上海电驱动环保知识及案例学习



潍坊佩特来环境管理相关培训

芜湖杰诺瑞环保培训

绿色办公

大洋电机秉持绿色办公理念，倡导资源节约、反对浪费，多措并举扎实推进绿色办公实践，号召全体员工树立环保意识，养成绿色环保生活方式，营造节能降碳、绿色环保的浓厚氛围，让低碳生活理念在企业内部生根发芽。

绿色出行

提倡绿色出行，呼吁员工选择共享自行车、步行、公共交通、地铁等低碳环保的出行方式，减少汽车尾气排放对空气的污染。

节约用纸

收集打印过程中产生的废纸，尤其是单面打印的废纸，可用于其他非正式文件的打印或者作为草稿纸使用，鼓励纸张重复利用。

垃圾分类

落实垃圾分类，对于墨盒、废旧电池等有害废弃物，委托专业机构进行回收与处理，促进资源的回收与利用。

节约用水

加强日常用水管理，做到随手关水，定期检查和维护管道，减少跑冒滴漏等情况的发生，避免水资源的浪费。

节约用电

办公区域张贴节约用电标识，做到人走灯灭，杜绝长明灯；加强空调运行管理，明确办公室内空调开启条件，温度设定不超过标准。

生态系统保护

长期以来，大洋电机恪守绿色发展信条，对自然环境充满敬畏。公司严格遵照国务院办公厅《关于进一步加强生物多样性保护的意见》《地下水条例》等一系列法律法规，严守生态保护红线，确保公司运营活动符合国家的环保要求和可持续发展目标。报告期内，公司未在自然保护区及其周边生物多样性丰富的区域设立任何生产基地或运营点，公司所有生产运营活动、产品和服务均未对生物多样性造成重大不利影响。

创新引领 打造优质服务

在快速变化的市场环境中，企业创新已成为引领发展的核心动力，而优质服务和产品则是企业赢得客户和市场的重要保障。大洋电机聚焦客户需求，以研发为起点，依托强大的供应链，以优质的产品和服务为基础，利用数字化与自动化，提高服务效率，增强客户满意度，提升公司市场竞争力。

联合国可持续发展目标 (SDGs) 响应



智慧研发 创新驱动

大洋电机深知技术创新是制造业企业立于行业不败之地的核心，是不断催生新活力和企业做强做大的关键。自创立以来，公司对产品的技术革新与工艺进步孜孜以求，高度重视技术人才的引进与培养，持续加大对技术创新的投入，提高公司产品技术含量，使公司技术保持在行业前沿。

创新管理体系

大洋电机坚持“以市场为导向、以创新求发展”的经营理念，始终将技术发展作为重中之重，长期致力于技术革新，持续完善战略布局，不断加大产品技术研发投入，使公司技术一直保持在行业前沿，为公司业务长期稳步和可持续发展奠定坚实基础。

为优化研发项目管理，完善新产品开发流程，提高研发创新工作效率，公司制定《创新管理制度》《新产品开发管理程序》等一系列研发创新管理制度，建立以技术中心为核心，产品研发中心、基础技术研究院等共同组成的研发组织架构，明确各职能部门职责，借助部门之间的紧密合作和有效沟通推动技术创新，形成高效、协同的创新管理体系。

报告期内

研发投入

58,807.54 万元

研发投入占营业收入比例

4.85%



创新风险机遇

类型	描述	发生可能性	影响周期	潜在财务影响	应对策略
技术风险	在技术创新过程中，可能会遇到技术瓶颈、技术难题等，这些障碍可能难以克服，导致技术创新失败	中	长期	·运营成本上升：研发项目难度大，可能导致研发周期被拉长，需要追加研发资金使项目正常运作，从而导致研发成本增加	·建立完善的项目管理机制，提前识别并解决潜在的技术难题，降低研发过程中的不确定性 ·提升企业的技术研发实力 ·引进和培养高素质的研发人才
管理风险	研发过程中，若项目管理不善可能导致项目进度延误，团队协作不畅也会影响研发效率	中	中期	·运营成本上升：项目管理不善可能导致资源分配不合理，造成资源浪费或短缺而产生不必要的成本	·加强项目管理能力，优化团队协作机制
法律与合规风险	自主研发的成果往往涉及知识产权，若保护不力，可能导致技术泄露或被侵权	中	短期	·运营成本上升：知识产权侵权纠纷的解决往往需要支付高昂的法律费用，增加企业的运营成本	·建立全面的知识产权管理体系，提升员工知识产权保护意识 ·定期对知识产权进行评估和审计，确保知识产权的有效性和独占性

类型	描述	发生可能性	影响周期	潜在财务影响
技术突破	通过科技创新，企业可以开发出具有自主知识产权的核心技术，从而在市场上占据领先地位，提升企业竞争力。	高	中期 — 长期	·营业收入增加：领先的技术能够吸引更多客户，增加市场份额，进而提升企业的整体营收 ·运营成本减少：通过技术革新可以降低生产成本

研发风险管控

大洋电机建立全面的研发风险管理体系，明确风险识别和评估流程，制定风险应对、风险规避、风险降低、风险接受策略，实施风险监控和控制，确保公司研发创新工作安全平稳开展。同时，公司积极打造多元协同工作环境，建立开放的沟通氛围，定期组织技术交流研讨会、开展研发培训课程等，稳步提升研发人员综合技术水平，从而提高研发项目的成功率。

创新指标目标

大洋电机瞄准科技前沿领域和顶尖水平，加快科技创新价值的实现，通过把握科技发展前沿动态，设定研发目标，围绕关键核心技术攻关，制定清晰的创新工作计划，实现技术突破和产品升级，显著增强企业的品牌影响力与市场声誉，推动企业向更高层次发展。报告期内，公司各项研发项目均按计划稳步推进，均已实现既定的研发目标。

2024年度研发创新目标	
目标	达成情况
申报的专利总数不低于上年或近三年专利申请总数的平均水平（按孰高计算）	✓ 达成
申报专利中发明专利的申请占比不低于 30%	✓ 达成

加强创新管理

大洋电机将研发创新视为推动公司业务发展第一动力，始终重视研发人员的培养与激励，激发研发团队创造力和积极性；积极推进数字化建设，提高研发效率，从而促进公司的技术进步和长期稳定发展。



研发团队建设

人才是创新发展的根本。大洋电机注重研发团队的建设和研发人员的培养，通过内部培养与外部吸纳精英人才相结合的方式，聚力打造一支结构合理、能力卓越的研发队伍。公司拥有3个国家级实验室和3个CNAS认证实验室，并设立了博士后工作站和专家工作站。同时，公司积极与知名高校及科研院所开展产学研合作，携手合作伙伴成立联合实验室，搭建了引进高级技术人才和高级管理人才的平台。

公司目前已经组建由国家级的杰出人才、参与国家重大项目的核心专家以及在地方学术界担任领导或领军角色的专业人士组成的顶尖研发团队，助力公司保持行业技术领先地位。

报告期内	
研发团队总人数	研发人员占比
2,149 人	15.98 %

研发人员构成情况		
	指标	2024 年（人）
按年龄划分	30岁以下(不含30岁)	827
	30-40岁(含30岁,不含40岁)	1,038
按学历划分	本科	962
	硕士	216

研发激励机制

为了吸引和留住优秀人才，大洋电机建立了长效的激励约束机制，针对不同类型的激励对象实施了多元化的激励方案，以实现多层次的激励形式。

在职业通道建设方面，公司已构建了包括管理通道和专业技术通道在内的多通道发展模式。通过绘制职业发展通道图，明确各职种之间的工作职责和能力要求，以及不同通道之间的转换方式和标准，为研发人员提供了清晰、可视化的职业发展路径。

在股权激励方面，公司不仅面向全体符合条件的员工实施了股权激励计划和员工持股计划，还特别针对新能源汽车电驱动动力总成系统及氢燃料电池系统业务的核心研发人员实施了“领航计划”系列员工持股计划，有效落实了让优秀科研人员“先富起来”的人才战略指引，提高了核心研发人员的稳定性，充分调动了研发人员的积极性和创造性，持续提升了公司在新能源汽车动力总成系统以及氢能产业等业务方面的技术水平。

通过职业通道建设和股权中长效激励机制等措施，能够有效激发研发人员的工作积极性和创造力，促进企业的创新和发展。同时，也有助于留住优秀人才，提升企业的核心竞争力，为公司在激烈的市场竞争中保持领先地位提供了有力保障。

知识产权保护

大洋电机严格遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国商标法》等相关法律法规，制定《创新与知识产权管理手册》《知识产权风险管理控制程序》《知识产权基础管理控制程序》等制度，规范知识产权的创造、运用、保护及管理，建立完善的知识产权风险发现、排查、沟通和监控流程，构建全面的知识产权管理和风险监测体系，同时通过周密的知识产权保护措施防止知识产权流失，并确保不侵害他人的知识产权。

公司始终坚守科学伦理底线，在产品研发到应用的全过程中都遵守科学伦理原则，确保其符合社会和环境的可持续发展要求，发挥科技的正面积极效应。同时，公司在专利申请环节设置严格审批流程，避免使用违反伦理道德的技术。

此外，为提高员工知识产权保护意识，保护企业知识产权成果，公司定期开展知识产权培训，涵盖技术交底、专利检索、文件撰写、文件确审、侵权分析以及商标知识等。

案例：创新与知识产权管理项目启动会

2024年，公司召开ISO 56005创新与知识产权管理项目启动会，强调了知识产权战略、创新战略和业务战略间的协同，规范了知识产权管理与创新的融合过程，并为知识产权管理提供了众多实用的工具和方法，有效促进创知融合。



截至报告期末

累计申请专利

4,258 项

PCT 专利

370 项

累计有效授权专利

2,182 项

发明专利

704 项

共谋发展机遇

前瞻性的研发创新能力确保大洋电机的产品与技术均处于国际领先水平，从而能快速响应国内外不同地域消费市场的需求，提供个性化系统解决方案。公司坚持以自主研发为主、合作开发和“引进、消化、吸收、再创新”为辅的研发模式，促进产品技术水平的不断提升及产品系列的不断丰富。

公司采取多元、开放的技术合作模式，包括但不限于与科研院所开展产学研合作、引进国际领先技术、与业内优秀企业共同开发等方式，快速提高公司各业务板块相关产品的研发能力与研发速度。上海汽车电驱动于报告期内与深圳欣锐科技股份有限公司的全资子公司上海欣锐电控技术有限公司决定共同出资设立合营公司，充分发挥各自技术优势，致力于新能源汽车用多合一深度集成电控总成平台的技术与产品开发和验证。

子公司芜湖杰诺瑞与安徽工程大学在长期合作的基础上，开展高效高磁阻转矩永磁扁线电机关键部件研发及产业化项目开发，与合肥工业大学签订基于有限元开源计算平台的新能源驱动电机新技术研发的技术开发（委托）合同，达成研发项目合作，加强公司研发实力和技术储备。此外，公司参与起草《质子交换膜燃料电池产品碳足迹评价导则》（T/DZJN98-2022），子公司潍坊佩特来参与《机动车及内燃机电气设备基本技术条件》等机械行业标准的制定，为行业进步做出贡献。

芜湖杰诺瑞高新技术产品证书



案例：“大洋电机-意法半导体联合实验室”成立

2024年4月16日上午，“大洋电机-意法半导体联合实验室”成立暨揭牌仪式在公司总部隆重举行，揭牌仪式上，公司总裁与意法半导体代表分别发表致辞，一致强调了联合实验室对于双方未来科技创新的重要性，并对实验室的发展前景给予了殷切期望。未来，公司将与意法半导体将携手实现“创新驱动、市场拓展、文化融合”等互惠共赢的新篇章。



案例：中汽研新能源检验中心与上海电驱动共建“电驱电控联合创新实验室”

2024年6月4日，中汽研新能源汽车检验中心（天津）有限公司与上海电驱动联手打造的“电驱电控联合创新实验室”正式揭牌成立。此次合作标志着未来双方将共同推动新能源技术的研发以及创新的发展领域。

电驱电控联合创新实验室的成立，将为新能源汽车在基础研究、共性技术研究、前沿技术研究等方向提供全面合作的平台，实现资源协同、优势互补、推成出新，共创清洁出行的新方式。



案例：《乘用车用高性能轮毂电机系统关键技术及整车集成应用》项目年中会

2024年7月4日，国家重点研发计划“新能源汽车”重点专项《乘用车用高性能轮毂电机系统关键技术及整车集成应用》首次项目年中会在上海电驱动成功召开。该项目由东风汽车集团股份有限公司牵头，哈尔滨理工大学、上海电驱动股份有限公司、浙江大学、同济大学作为课题承担单位协同完成项目，上海电驱动承办了此次项目会议。

此次项目聚焦于乘用车用高性能轮毂电机系统关键技术及整车集成应用这一前沿领域，轮毂电机技术作为新能源汽车动力系统的创新性解决方案，具有提高车辆性能、优化空间布局等诸多优势。在整车集成应用方面，如何实现电机与车辆其他系统的高效协同，以提升整车的能效、操控性和安全性，是项目研究的重点与难点。



优选严管 共筑未来

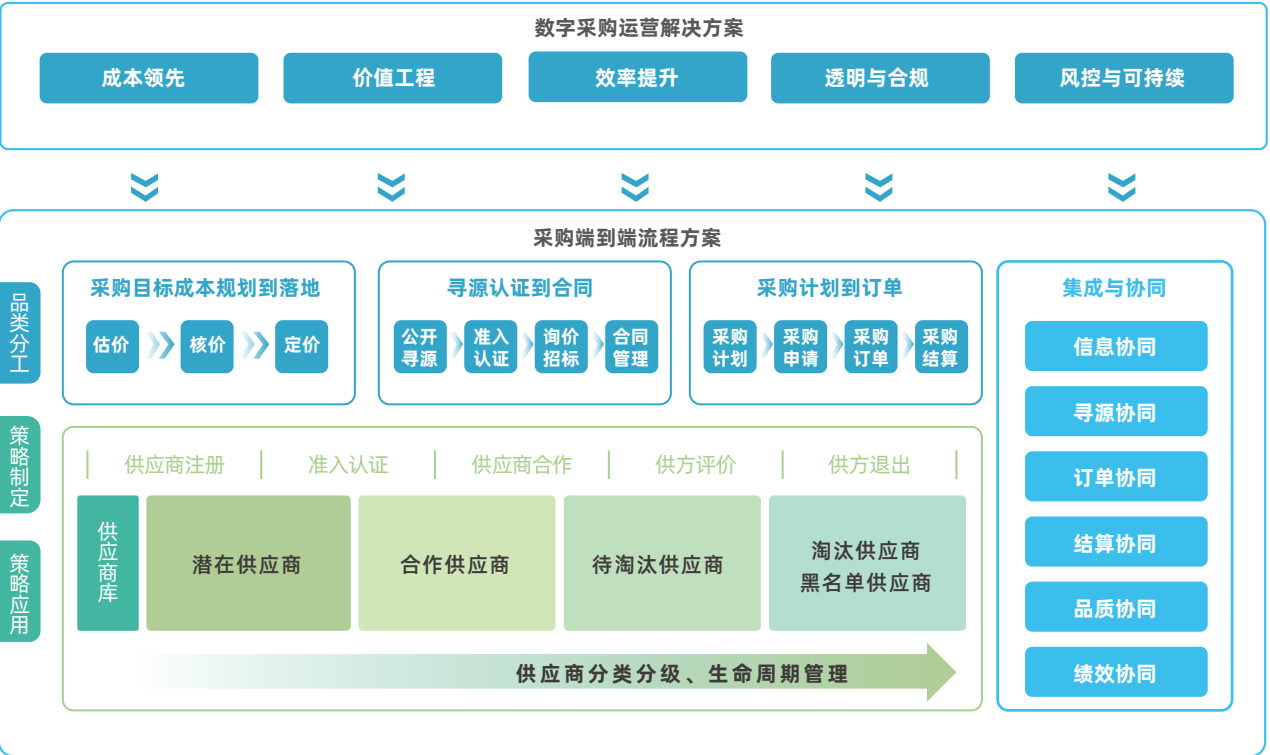
大洋电机致力于打造互信互利、合作共赢、可持续发展的供应链生态体系，着力构建阳光、绿色的供应链环境，建立健康、透明、稳定的供应商合作关系，推动行业生态圈的建设与发展。

供应链治理体系

大洋电机结合业务现状及未来规划构建科学高效的供应链管理体系，制定《供应商管理程序》等制度，规范供应商管理与各级采购人员的操作流程，对供应商的开发、选择、评价、考核等过程进行严格规定。公司供应链管理由供应链管理部主导，协同其他部门提高供应链管理效率，确保供应链正常运作；设立供应链集中采购协调小组，作为优化供应链管理的机构，保障供应链安全。同时，公司持续执行本地化采购策略，通过与本地供应商的紧密合作与交流，促进当地经济发展，创造就业机会，同时有效降低运输过程中的能源消耗，减少环境污染。



注：供应商总数统计范围涵盖BHM事业部和EVBG事业部，不包括固定资产和低值供应商数量。



供应链风险机遇

风 险	类型	描述	发生可能性	影响周期	潜在财务影响	应对策略
	供应中断	政策变动等社会政治因素可能导致货物和商品的流通受阻，从而增加物料采购周期	低	短期—中期	·运营成本上升： 供应中断导致生产中断，可能需要支付额外的紧急采购成本，或承担违约赔偿 ·营业收入减少： 供应中断可能导致交货延迟，从而失去销售机会，减少销售收入	·与多个可靠的供应商建立合作关系，避免过度依赖单一供应商 ·设立库存缓冲区或安全库存，以应对突发事件导致的供应链中断 ·制定物料中断应急计划，确保在突发事件发生时能够迅速启动应急响应流程，保证客户的产品供应
		当公司过分依赖单一或少数供应商时，这些供应商一旦出现如生产延误、质量问题或财务困难等问题，从而导致无法按时交货，公司将面临生产停滞的风险	低	短期—中期		
		供应商的生产能力若无法满足企业的采购需求，导致无法按时交付所需的产品或服务，从而影响公司的生产计划	高	短期		

风 险	类型	描述	发生可能性	影响周期	潜在财务影响	应对策略
	质量风险	供应商由于自身生产能力上的局限，或为了追求自身利益的最大化而不择手段，未按订货技术条件及相关标准供货、偷工减料、以次充好	高	短期	·运营成本上升： 质量问题可能导致企业生产停滞，且需要重新订购原材料，增加额外生产成本	·严格筛选供应商，保证产品质量 ·加强物料进厂质量检验 ·建立供应商档案，对供应商的履约能力进行全面评价，培育优质供应商，建立较为稳定的采购渠道
	价格风险	商务谈判中对价格的争议，不同地区的经济发展水平、资源分布、运输条件等因素导致的价格差异，新技术、新材料的出现可能改变原材料市场供需关系，均会造成原材料价格波动	低	短期	·运营成本上升： 若谈判结果不利于公司，可能导致采购成本上升；所处地区的原材料相对稀缺，可能需要花高昂的价格；市场对新技术、新材料的需求量较低可能影响采购价格	·“货比三家”“寻报价制度”，选择价格相对较低且质量可靠的供应商 ·在引入新技术和新材料时，进行充分的技术论证和成本效益分析 ·考虑运输成本和交货时间，综合评估不同地区的采购成本 ·签订合同，明确原材料的价格，可以约定价格调整机制 ·实行价格联动机制，根据上下游市场价格的变化，及时调整原材料采购价格
机 遇	类型	描述	发生可能性	影响周期	潜在财务影响	
	绿色供应链	对供应商开展ESG调研考核，增加绿色物料采购量	中	长期	·营业收入增加： 建立绿色供应链有效助力公司进入绿色市场，提升品牌形象，吸引更多客户	

■ 夯实供应链管理

大洋电机持续加强供应商管理，坚定不移打造安全可靠的供应链，根据细分市场的特点，制定不同的供应商管理策略，利用SRM管理系统实现数字化管理，并通过建立供应商绩效评价体系，定期对供应商实施包括质量、成本、交货、服务等多个维度的绩效考核工作，对供应商实施全生命周期管理。

供应链风险管理

大洋电机注重对供应链风险的控制与管理，为确保供应链的稳定性和安全性，定期评估供应链潜在风险，建立供应链风险预警和监控机制，并制定针对性举措，增强风险防范和处理能力，以预防、减缓、终止因供应链风险带来的负面影响。

供应商ESG管理

大洋电机严格遵守《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》，建立《采购管理程序》，严控采购业务全过程管理，推行阳光采购原则，开展合规廉洁采购培训，确保所有采购工作均合法合规，打造公平、公正、公开、诚信、可持续的采购环境。

同时，为避免采购腐败，公司要求供应商签署《供应商廉洁协议》《保密协议》，对供需双方在商业道德和社会公德方面进行约束，防止商业贿赂和恶意欺诈行为，强化公司对供应商违约失信惩戒力度，打造负责任供应链。

■ 报告期内

供应商廉洁协议签署率

100 %

公司高度关注供应商的可持续发展与ESG治理，将环境影响、污染排放、职业安全、社会公益、商业道德等纳入供应商评估考核体系，对于ESG表现优秀的供应商，在同等条件下优先展开合作。在开展合作前，供应商还需签署《环境控制承诺书》《职业健康安全承诺书》等协议，传递公司对供应商的可持续发展要求，体现公司对供应链的社会责任管理。报告期内，公司向60家供应商发放《供应商ESG实践评估问卷》，深入了解供应商ESG工作开展情况，评估供应商在ESG方面的建设成果，为供应商社会责任尽职调查提供支持。

■ 供应链管理目标

大洋电机持续发力构建高质量供应链体系，持续强化核心供应链，充分发挥集采优势，严格管控库存呆滞，通过实施敏捷制造，达成更低成本、更快响应、更优产品的目标。报告期内，公司在泰国、摩洛哥投建新的产业基地，持续推进国际化进程，完善公司全球产业布局，强化海外业务本地化制造与供应链能力。

■ 冲突矿产

大洋电机坚持道德采购，承诺不使用来自冲突地区的矿产资源，严格遵守经济合作与发展组织（Organization for Economic Co-operation and Development, OECD）发布的《经济合作与发展组织关于来自受冲突影响和高风险区域的矿石的负责任供应链尽责管理指南》以及《多德-弗兰克华尔街改革和消费者保护法》中关于钨、锡、钽、金矿产在冲突地区的管理条例，并将其纳入与矿产资源供应商签订的合同或协议之中，要求供应商不得使用来自冲突地区以及违反公司政策的矿产资源，同时通过定期对供应商进行冲突矿产尽职调查，确保自身及供应链的所有产品不使用源于受冲突影响和违背公司《负责任矿产资源供应链的尽责管理政策》。报告期内，公司未发生冲突矿产争议事件。



服务卓越 品质领先

卓越的产品和优质的服务是企业生存和发展的基础之道。在竞争日益激烈的市场环境中，大洋电机通过提高产品技术含量、改善产品质量与服务，进一步打造产品品牌价值，同时，公司在不同细分市场采用不同品牌，最大化地发挥公司拥有的“大洋电机”“电驱动”“佩特来”“杰诺瑞”等国内外著名品牌在各自领域内的竞争优势，提高公司产品知名度和品牌影响力。

质量管理体系

大洋电机坚持“优质高效，追求创新；满足要求，顾客第一；以人为本，全员参与；持续改进，精益求精”的质量方针，依据《中华人民共和国产品质量法》等法律法规，不断优化质量管理体系，制定《质量激励管理办法》《产品和过程开发程序》《产品检验程序》等产品质量管理制度，以精益生产为核心，以全面质量管理为控制手段，确保产品从设计、生产、制造、交付的每个阶段都受到严格把控，实现从研发质量管理、供应商质量管理、制程质量管理、售后质量管理等环节的全生命周期质量管理，向客户提供稳定可靠的产品。

目前，公司内销产品100%通过了CCC认证，出口产品还通过了UL、CE、VDE、TUV、SASO、CSA等产品安全认证，公司及子公司上海电驱动、潍坊佩特来、芜湖杰诺瑞已通过ISO 9001质量管理体系认证、IATF 16949汽车质量管理体系认证。



质量风险机遇

风险	类型	描述	发生可能性	影响周期	潜在财务影响	应对策略
	法律风险	当产品因自身的缺陷、瑕疵或其他特征未能满足国家、行业或合同确定的对产品的适用性、安全性和其他特征要求时，可能导致公司面临法律纠纷	低	中期	·运营成本上升：因产品质量问题引发的法律纠纷和诉讼可能导致公司面临重大的法律费用、罚款	·密切关注国家和地方的政策法规变化，加强法律法规的学习和培训
	市场风险	由于市场需求的变化，导致产品不再满足社会需要，若未能及时调整策略，可能使公司失去市场份额	低	中期	·营业收入降低：因市场需求量下降，影响公司的销售额	·分析市场趋势，及时调整策略
	产品质量风险	在生产过程中，由于设备故障、生产流程中的操作失误，可能导致产品质量波动或批量性不良	中	中期	·运营成本上升：因技术产生的不良产品会增加返工成本和报废成本，导致运营成本上升	·建立全面的质量管理体系 ·加强员工的质量培训和教育，提高员工的质量意识和技能水平
	服务质量风险	提供的产品若未达成客户对产品品质的预期，将造成客户不满，引发客户投诉	中	中期	·营业收入降低：产品品质未满足客户要求，导致客户满意度下降，甚至影响品牌形象	·加强产品研发阶段的质量检测与评估，确保产品性能 ·快速响应产品问题，最小化召回成本
机遇	类型	描述	发生可能性	影响周期	潜在财务影响	
	技术创新应用	新技术、新材料、新工艺的不断涌现，为公司提供了提升产品质量的技术支持，可以通过技术创新，开发出更安全、更高效、更环保的产品，增强市场竞争力	高	中期—长期	·营业收入增加：新技术的使用提升产品质量，提升企业市场竞争力，拓展市场份额，增加销售收入	

控制质量风险

大洋电机持续强化产品与服务质量的风险控制，制定《项目管理事态升级制度》《质量环境安全手册》《不合格品管理制度》《标识和可追溯性管理程序》《纠正和预防管理程序》等制度，不断加强过程控制，依据科学性和技术性定期对工艺和产品实施风险评估，对识别出的质量风险因素进行评估、分析、控制、回顾，从而有效降低产品质量风险。同时，公司制定应急预案，对可能发生的质量事故进行预测和预防，一旦发生事故，能够迅速、有效地进行处理。

产品质量管理

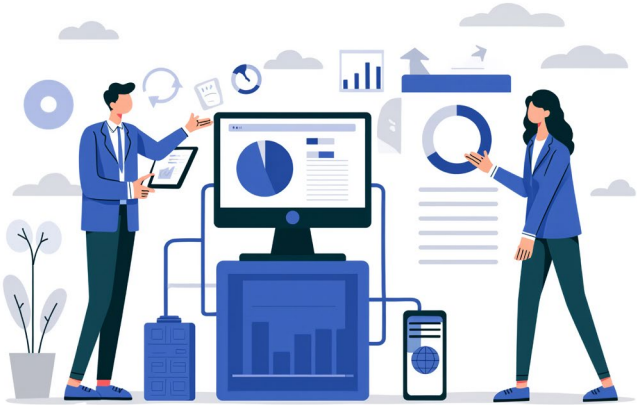
高质量的产品是企业赢得客户信任、巩固市场占有率的重要保障。大洋电机建立质量管理信息系统，通过前期质量管控、过程质量管理、成品质量检验流程，对内部所有样件检验、批量外购件检验、过程质量检验、成品检验、GP12检验和出库检验等进行质量控制，确保与产品有关的来料、半成品及成品有计划地进行检验和控制，进一步推动质量管理体系的有效运行，减少因不良品带来返工和报废，提高生产效率与客户满意度。

安全质量管理

大洋电机严格遵循国家《GBT 30512-2014汽车禁用物质要求》《QJL J160001汽车零部件和材料禁用、限用物质要求》等法律法规和客户要求，制定《禁用物质管理规定》《产品禁限用物质及信息控制规范》等内部相关规定，确保产品禁限用物质要求被有效识别、传递，禁限用物质被有效控制，提升产品安全质量。

化学品安全

对于生产过程可能涉及的铅、汞、镉、二氧化硅、氟化物、氯化物等RoHS、REACH 法规规定的物质，大洋电机制定了《危险化学品管理制度》等政策文件，规范危险化学品的搬运、装卸、使用等安全操作规程，保障公司在生产运营过程中的化学品安全。



质量文化建设

大洋电机积极推动质量文化建设，完善质量考核制度，落实领导责任，提倡发现问题、分析问题、解决问题，提高全员质量意识。同时，公司高度重视质量培训体系的构建，通过系统化的培训方案，确保员工全面理解并掌握公司质量管理规范，全面提升产品质量管理工作效率。

案例：质量月技能比武大赛

2024年9月，芜湖杰诺瑞开展质量月技能比武大赛，比赛内容分为CAD制图技能项目、检验测量挑战项目、百错场景风险查找、拆装电机挑战，来自各个部门的精英们齐聚一堂，以精湛的技艺和卓越的表现，共同书写了质量月的辉煌篇章。本次活动旨在加强员工质量意识，全面推进质量文化建设，激发广大员工学技术、练本领、比技能的热情。



芜湖杰诺瑞 IATF16949 培训



客户服务管理

客户服务管理是企业运营中的关键组成部分，大洋电机始终秉承“快速响应、客户至上”的服务理念，为客户提供涵盖产品全生命周期的服务和解决方案，尽最大努力满足客户的需求，并不断完善客户服务机制，设立规范化服务流程，为客户提供专业、主动、高效的服务。

公司依托先进的实验、装配、制造和检测技术，实现了由传统“流水线”向“单元式”生产方式的转变，满足了多品种、小批量的顾客需求，提升客户服务感受。同时，公司设立销售服务网点，负责技术支持、售后服务、配件供应和信息反馈，并根据产品的出口流向整合全球服务网络，全力满足国际市场终端客户的服务需求。

客户权益保护

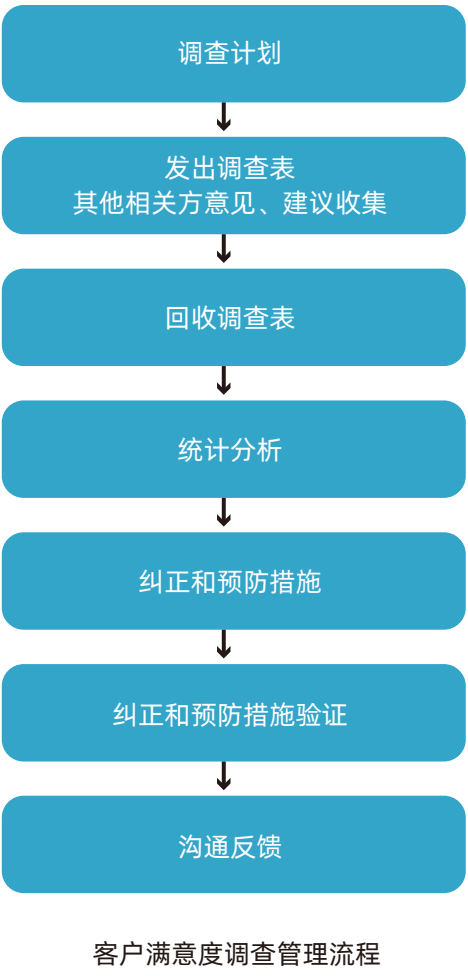
为维护客户权益，大洋电机制定《售后服务管理程序》《客诉处理管理办法》等服务质量管理体系，规范售后服务流程，畅通客户沟通渠道，确保客诉处理及时、有效，并通过持续改进提高售后服务效率，提高客户体验。



客户满意度

大洋电机坚持顾客导向，为提高公司市场形象、企业信誉和市场竞争力，以良好的服务赢得市场，提高相关方满意，公司及子公司制定《顾客满意度控制程序》《相关方满意度管理程序》等流程文件，对顾客满意度的监控和评价活动进行规范管理。公司坚持推进客户满意度调查工作，不定期向客户发放满意度调查表，了解客户当前的需要和未来的期望，分析客户对公司产品质量和服务的满意度，为改进目标寻找机会，为客户提供更优质的服务。

报告期，公司凭借卓越的产品质量和优质的服务，获得了多家客户及行业协会的高度认可与表彰，其中包括“优秀供应商”奖、“优质服务”奖以及“技术创新生态伙伴”奖等，充分体现了公司在产品质量、服务水平以及技术创新方面的突出表现，进一步巩固了公司在行业内的领先地位，同时也为公司的持续发展奠定了坚实的基础。



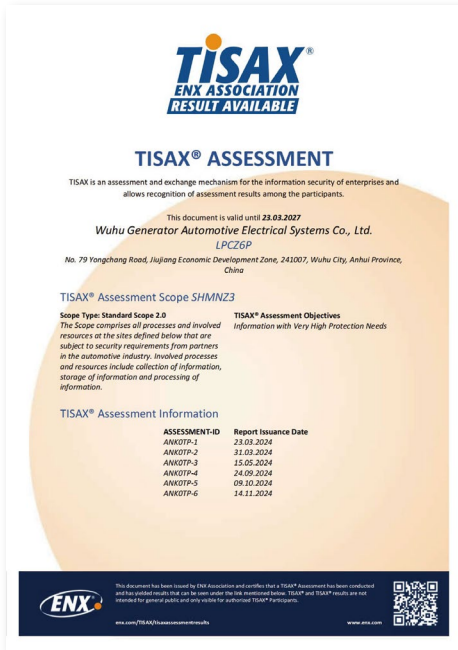
信息数据 安全共筑

“大数据”时代，数据已成为企业的核心资产，而数据与信息安全则是企业稳健成长的坚实盾牌。大洋电机始终注重保护数据和隐私的安全，持续完善内部信息安全管理，严格遵循《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规，在“安全第一、预防为主，管理和技术并重，综合防范”的总体方针指导下，制定《信息安全事件管理程序》《信息安全策略》《信息分级管理程序》《信息安全管理制度》等信息安全管理制度，贯彻“提高安全意识，防范安全风险，效率与安全并重”信息安全方针，确保企业信息资产的安全和完整。

同时，为确保公司重要信息不外泄，信息系统设备和应用系统设备能够正常、可靠、安全地运行，内部系统不受外部病毒的攻击，公司制定《信息安全审计管理制度》，进一步保障数据安全，为客户隐私安全提供严密防护。

对于客户隐私安全，公司充分保障客户的知情权（收集信息前明确收集目的、方式、保存期限和客户权益）、行使权（客户有权查询、更正、删除个人信息以及撤回同意授权）、投诉权（客户有权投诉）、监督权（客户有权监督和提出建议，促进个人信息保护的持续改进），并持续优化客户信息泄露应急处理机制，切实增强客户信息安全风险防控能力，确保客户信息得到有效保护。

报告期内，公司未发生数据安全事故与客户隐私泄露事件，子公司芜湖杰诺瑞信息安全体系获得TISAX认证。



芜湖杰诺瑞 TISAX 认证证书

案例：上海电驱动荣获 TÜV 莱茵 ISO/SAE 21434 网络安全认证

2024年7月3日，国际独立第三方检测、检验和认证机构德国莱茵TÜV集团（简称“TÜV莱茵”）正式向上海电驱动颁发ISO/SAE 21434汽车网络安全管理体系认证，标志着上海电驱动在产品研发、供应链管理、生产制造以及售后维护等整个产品周期流程完全满足ISO/SAE 21434网络安全管理体系的要求，并具备为汽车行业客户提供符合业界最佳实践的网络安全能力。



以人为本 共建和谐社会

大洋电机始终坚持以人为本，致力于打造公开、公平、公正的工作环境，全力维护员工权益，重视员工安全与健康，为员工提供安全无忧的工作场所；同时，公司积极履行社会责任，投身于社会公益活动，用实际行动回馈社会，传递正能量，推动人与社会的和谐共生。

联合国可持续发展目标 (SDGs) 响应



职业健康安全

大洋电机始终将员工的健康与安全放在首位，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》及运营所在地有关职业健康与安全生产的法律法规及监管要求，建立完善职业健康安全管理体系,打造健康、安全、舒适的工作环境，保障员工生命健康安全和公司财产安全。截至报告期末，公司及子公司上海电驱动、潍坊佩特来、芜湖杰诺瑞已通过ISO 45001体系认证职业健康安全管理，公司已通过安全标准三级标准化认证。



公司及子公司职业健康安全管理体系认证



安全生产标准化
三级企业认证

安全生产

大洋电机严格落实“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的三管三必须原则，强化“人人有责、层层负责、各负其责”的全员安全生产责任制，制定《安全生产管理政策》《全员安全生产责任制管理制度》等制度，落实各级安全生产责任，将EHS管理委员会作为公司安全生产管理的最高决策机构，全面负责公司安全生产管理工作。同时，公司持续推动安全生产工作的数字化与智能化转型，借助安全信息化管理系统、全景可视化工厂、智能安全预警等数字化与智能化项目，加强对生产现场与生产过程的监控管理力度，及时发现与处理各生产环节的安全隐患，为员工创造安全稳定的工作环境和劳动条件。

报告期内

因公死亡人数
0人

2024 年安全生产目标达成情况	
指标目标	达成情况
死亡事故起数0	✓ 已达成
职业病发生起数0	✓ 已达成

安全生产治理架构	
安全生产委员会	- 由事业部总经理担任主任，负有安全生产绩效与风险事件最终责任； - 建立公司安全生产治理架构与政策体系的顶层设计； - 审核与发布公司的安全生产相关政策与方向； - 对重大安全问题作出决策。
各基地EHS 部门	- 负责各个相关方（员工、供应商、承包商等）具体安全生产政策制度的制定、更新与维护； - 定期跟踪公司安全生产绩效，及时上报安全生产事件情况； - 负责落实具体安全生产政策工作，制定安全生产保障措施方针； - 对公司安全生产风险进行调研，发现公司生产流程中的重大风险点，制定改进措施。
各基地生产负责人及全体员工	- 结合实际生产情况，针对性地设计改善安全生产的措施； - 签订《安全生产责任书》将公司全体员工纳入安全生产责任体系，落实全员安全生产责任制度。

安全生产日常工作措施

建立风险识别和隐患排查治理体系，完善各类管理台账、制度与相应的安全操作规程。

特种设备与特种作业人员需持相应证件或上岗证方可作业，现场特种作业需经作业审批与现场核查后方可作业。

安全、职业卫生、消防与生态环境工作的管理者持有国家或地方政府批准的相应行业准入证书,有效提升公司安环管理水平。

落实全员安全生产责任制

通过层层签订安全生产责任书，明确各层级人员关于安全生产工作的职责与相应的奖惩，提高各层级人员对安环卫工作的认识与重视。

完善标准化工作

执行员工安全生产培训

建立新员工入职培训制度，定期开展新员工安全生产培训教育工作，落实三级安全教育。

实行持证上岗与作业审批管理

落实日常职业卫生防护

定期由职业卫生技术服务机构到场开展工作场所职业病危害因素检测与评价、定期组织职业健康体检、建立劳动者监护档案，保障作业人员的身体健康。

安环管理人员持证上岗

“6S”管理工作常态化

建立6S（即清理、清洁、整理、整顿、素养、安全）的管理机制，各层级管理人员对6S工作进行定期与不定期检查，并将检查结果进行公布和奖惩，为员工提供安全整洁的办公环境。

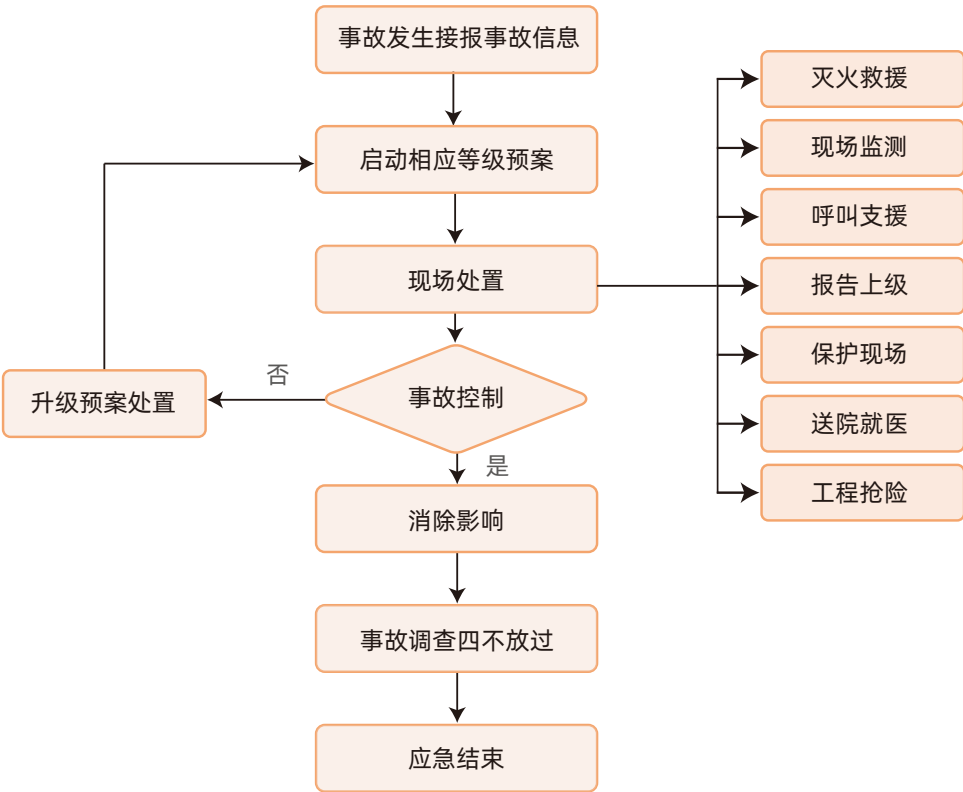
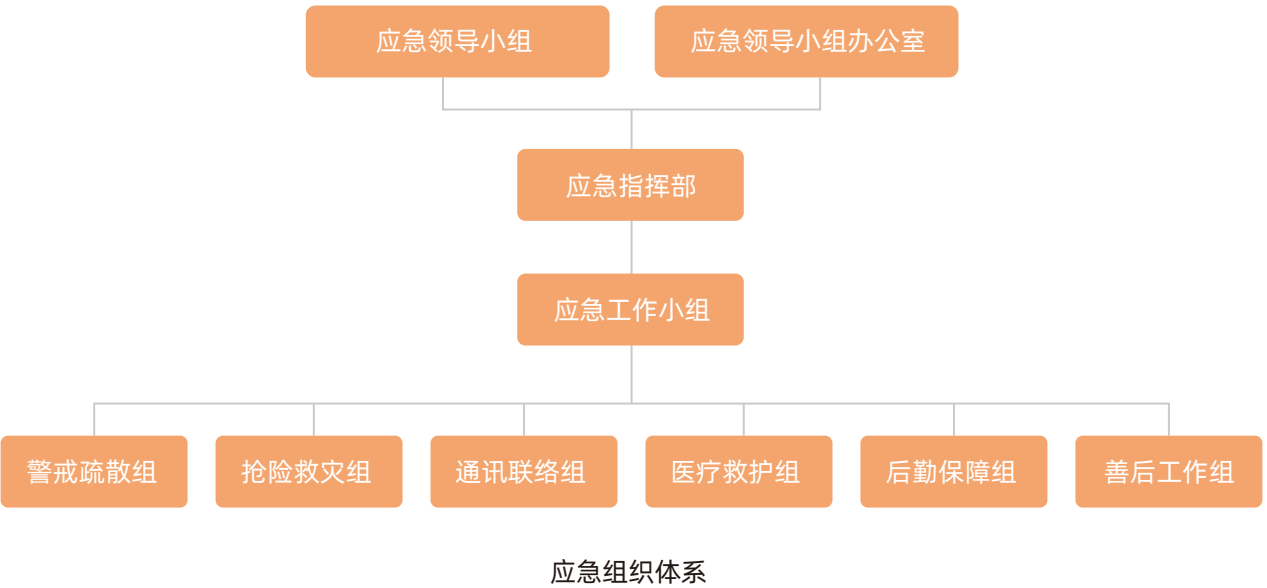
隐患排查

大洋电机认真贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针，落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，制定《危险源辨识与风险评价控制制度》《安全检查和隐患整改管理制度》，识别了公司日常活动、生产、服务或运行条件中产生或出现的影响环保、职业健康、生产安全、消防安全的危险因素，评价危险、风险因素，并确定、更新重大危险因素、重大隐患、重大危险源，对其进行管理和控制，建立隐患排查台账，完善隐患排查体系，依托安全数字化系统，实现事前预防、消减灾害，确保风险隐患闭环式管理，营造安全的生活生产环境。



应急管理

为了提高应对风险和防范事故的能力，保障职工安全健康和生命财产安全，最大限度地减少人员伤亡、财产损失和社会影响，大洋电机严格遵守《中华人民共和国突发事件应对法》《国家安全生产事故灾难应急预案》《生产安全事故报告和调查处理条例》等法律法规，制定《生产安全事故应急预案》及专项应急预案，明确应急组织机构与职责、应急处置原则、应急保障、应急响应、后期处置等相关要求，规范应急处置程序的基本流程，确保在发生生产安全事故时，可以高效、准确、及时地进行应急救援，将事故对员工生命、国家财产和环境造成的损失降至最低程度。



安全事故应急处置流程

报告期内，公司积极开展包括触电事故应急演练、有限空间应急演练等一系列应急演练活动，旨在提升员工安全防范意识，增强突发事件应急处置能力，提高反应速度、救援能力、协同能力。

案例：有限空间应急演练

2024年5月24日，公司在中山工厂污水处理站开展有限空间应急演练，从模拟开展有限空间作业，到发生意外事故，至后续的现场救援，本次演练各步骤均能按预定计划开展，达到预期目的。通过本次应急演练，提高了员工的有限空间作业安全意识，熟悉有限空间作业与应急救援的路线全过程操作，增强员工自我保护自我救助能力，减少有限空间出现事故后的盲目施救导致群死群伤的严重后果。



案例：触电事故专项应急预案演练

2024年3月24日，子公司芜湖杰诺瑞在发电机车间进行了触电事故应急预案模拟演练，从事故发生到断电、求救、现场急救、送往医院，共历时20分钟，及时、有效地对触电者施救，保障了人身安全，避免了财产损失。通过本次应急演练，加深了工人对心脏骤停与心肺复苏知识的理解和救护器材的正确使用的实战技能，使员工清晰地认识到了如何正确求救、施救、挽留生命，如何面对突发的紧急情况。



安全教育

大洋电机为加强员工安全生产意识，针对高危岗位及重点岗位等开展安全培训工作，通过案例分享、隐患辨识、培训讲解、视频学习、“安全月”“消防月”等方式，帮助员工学习安全生产知识，建立正确的安全价值观念。

报告期内

安全教育培训参与人次

63,932 人次

安全教育培训覆盖比率

100 %

开展安全教育培训

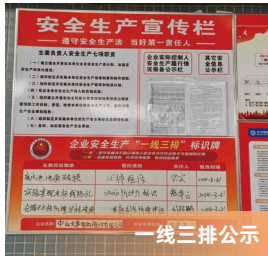
2,212 场

案例：“人人讲安全、个个会应急”安全生产月

为深入贯彻落实国家安全生产方针，提高全体员工的安全意识，加强对安全生产的全面、有效的治理，2024年6月，上海电驱动精心策划了安全生产月系列活动，从安全知识抢答赛、安全消防技能赛、线上培训课程、宣传目视化、全员参与查隐患来加强全体员工的安全意识。



应急管理局到公司开展宣传教育培训



一线三排公示



车间安全文化宣传教育

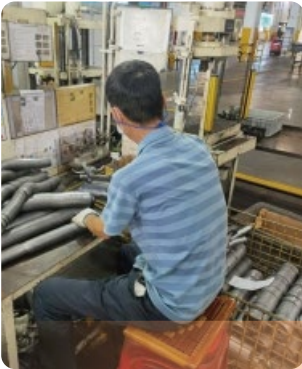
职业健康

大洋电机始终把员工职业健康工作摆在突出位置，为预防、控制和消除职业危害，预防职业病的发生，保护全体员工的身体健康，减少因职业健康工作管理而出现的伤害事故，公司根据《中华人民共和国职业病防治法》《工作场所职业卫生监督管理规定》《职业健康检查管理办法》《工伤保险条例》等相关规定，制定《职业健康管理制度》《劳保用品管理制度》，坚持“预防为主、防治结合”的方针，实行分类管理、综合治理的原则，强化职业健康管理与职业病防治工作，确保员工的职业卫生健康与人身安全。

同时，公司定期请具有相应资质的第三方服务机构对工作场所进行职业病危害因素检测与评价，对生产过程的职业健康风险因素进行全面排查和整改，降低风险隐患。同时，公司为接触尘、毒、噪等有害因素的员工配备适宜有效的个体劳动防护用品，每年为特殊工种员工提供职业病健康体检，为员工身体健康保驾护航。



设备设施安全防护



生产现场防护用品佩戴

报告期内

职业病发生

0 起

特殊作业人员持证上岗率

100 %

工伤保险人员覆盖率

100 %

安全生产责任险人员覆盖率

100 %

员工职业健康体检覆盖率

100 %

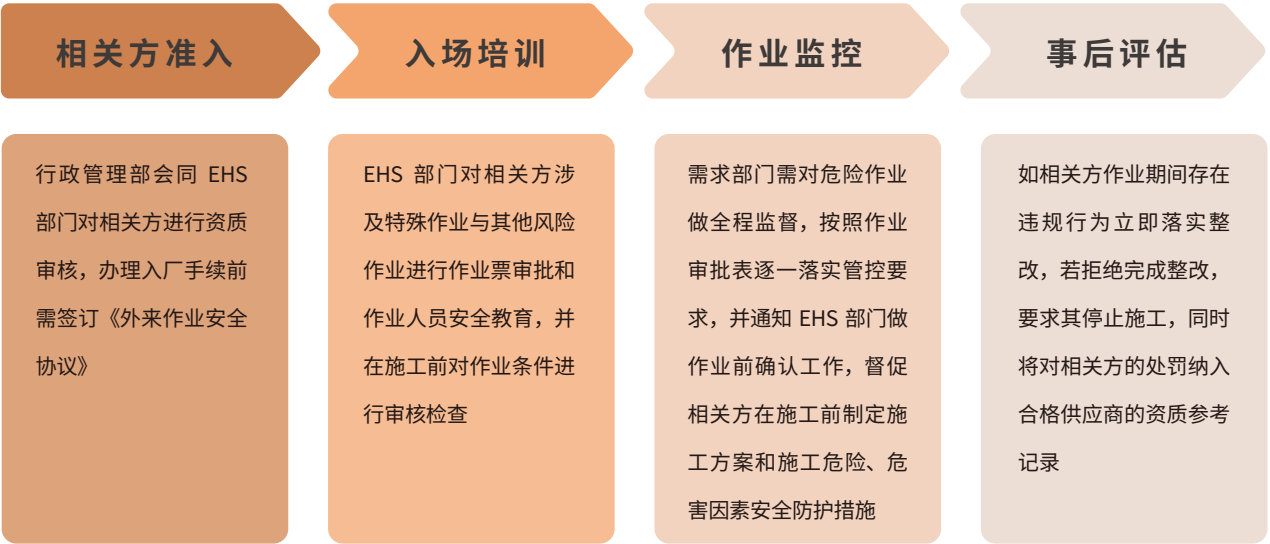
职业病危害因素检测率

100 %



相关方安全

大洋电机在保障员工职业健康与安全的同时，也十分关注相关方的安全管理，明确由EHS部门、行政管理部、设备管理中心、业务需求部门联合对供应商进行资质审查，并对其作业方案进行评估、审核、事后监控等，严格管控供应商与承包商的入厂资质审查、作业过程安全监管，共建安全健康的职业环境。



相关方安全管理流程



员工权益保障

大洋电机坚持“以人为本、创造价值”的核心价值观，尊重和维护每一位员工的合法权益，打造平等、民主、和谐、温馨的职场环境，追求员工与企业的共同成长，充分发挥员工特长与价值，与员工携手并进。

合规雇佣

大洋电机严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，制定《劳动合同管理办法》，本着平等自愿、协商一致的原则与每位正式员工依法签订劳动合同。公司坚持公开招聘、公平竞争、择优录用的原则，制定《员工招聘管理制度》《平等与多元化管理制度》，倡导平等雇佣，坚持同工同酬，确保员工在招聘过程中不因种族、性别、年龄、婚姻状况、宗教信仰等因素而受到歧视，严格禁止任何形式的雇用童工或强迫劳动的行为，杜绝一切劳动歧视行为，明令禁止性骚扰及任何不当行为，坚决维护每位员工的尊严与安全，营造多元包容的工作环境。

报告期内

正式员工劳动合同签订率	雇用童工事件数	劳工歧视事件数
100%	0 宗	0 宗

员工构成情况			
指标		单位	2024
员工总人数		人	13,445
按性别划分员工数	女性	人	4,875
	男性	人	8,570
按专业划分员工数	生产	人	10,438
	销售	人	239
	技术	人	2,149
	财务	人	132
	行政	人	487
员工中30岁以下占比		%	31.11
员工中30~50岁占比		%	61.77
员工中50岁以上占比		%	7.12
国内员工占比		%	78.94
国外员工占比		%	21.06

人权保护

大洋电机坚守联合国全球契约（UNGPs）、国际矿业与石油理事会的资源治理原则（RGMPs）、《联合国人权宣言》和国际劳工组织《工作中的基本原则和权利宣言》等国际人权准则，致力于维护员工人权，创建平等多元的工作环境。在国际化运营中，公司积极了解不同运营地区的法律法规、文化差异，确保满足当地人权相关法规要求，实现人权保障。

公司尊重并维护所有员工、社区、合作伙伴的人权，明确禁止工作场所中的歧视、骚扰和报复行为，平等对待来自不同国籍、种族、性别、宗教和文化背景的所有员工，并激励合作伙伴、承包商和供应商共同遵循国际人权准则。

此外，在录用招聘、职业晋升、薪酬绩效、日常工作等方面，公司不会因员工的种族、肤色、宗教、性别、年龄、国籍、遗传、残障等产生歧视或差别对待。在人际交往方面，如发生歧视或骚扰事件，员工可通过内部沟通平台进行申诉，公司将及时响应并积极解决，坚决维护健康、安全、平等的工作环境。未来公司会持续关注海外运营基地当地的人权法律法规，继续优化公司人权保护措施，完善投诉和申诉机制。

报告期内，公司未发生任何违反人权原则的歧视行为。

多元招聘

大洋电机坚持公平、公开、公正的原则，对应聘者一视同仁，通过校园招聘、社会招聘、内部竞聘等多元化的招聘渠道，寻找和吸引具有不同背景和经验的优秀人才，不断充实人才队伍力量，为企业高质量科学发展提供强有力的支撑。



案例：四川外国语大学开展访企就业交流活动

为加强教育与产业紧密结合，培养优秀人才，2024年12月11日，四川外国语大学英语学院党总支书记、国际关系学院党总支书记、招生就业处处长、招生就业处老师一行莅临公司进行就业洽谈交流。在本次会议上，四川外国语大学与公司共同探讨了校企合作的新方向和具体实施计划，双方同意建立长期合作关系，通过共建就业实习基地的方式，深化产教融合，促进教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接。



案例：同济大学携手上海电驱动共建产教融合创新实践基地

2024年，同济大学携手上海电驱动进行共建产教融合创新实践基地的挂牌仪式，共谱校企合作新篇章。在挂牌仪式上，同济大学老师与上海电驱动副董事长共同为实习基地揭牌，双方对未来的合作充满了期待和信心。此次实习基地的建立，将为学生提供实践机会，让他们能够在实际工作中锻炼能力、积累经验，也为上海电驱动注入新的活力和创新力量，推动企业的持续发展。



薪酬福利

大洋电机持续优化薪酬福利体系，力争为员工提供富有竞争力的薪酬福利待遇。公司制定《薪酬管理制度》《福利管理制度》《绩效管理制度》等薪酬福利相关内部制度，明确薪酬结构的组成，建立基于岗位价值和业绩导向的薪酬管理体系，确保薪酬分配的合规性、公正性、合理性。同时，公司构建具有吸引力和竞争力的福利体系，除五险一金、法定节假日、高温补贴、劳保用品等法定福利外，还为员工提供用餐补贴、工龄津贴、职称津贴、租房补贴、交通补贴、部门团建经费等特殊福利，提升员工幸福感，促进劳动关系的和谐稳定。

报告期内

劳动合同制员工社会保险覆盖

100%

此外，公司制定《绩效管理办法》，构建完善的绩效管理体系，建立绩效反馈申诉机制，规定人力资源部负责受理绩效的反馈及申诉，针对申诉内容，组织相关部门通过会议讨论、数据分析、资料查阅等方式对申诉事项进行分析，形成查证结果报告，并在接受申诉的三个工作日内反馈至申诉人处。

另一方面，公司持续推行实施员工持股计划和股权激励计划，报告期内开展了2024年股票期权激励计划、2024年股票增值权激励计划、2024年员工持股计划、“头部狼计划四期”员工持股计划等多批次、多层次的股权激励方案，有效激励管理团队的创业拼搏精神，凝聚一批具备共同价值观的事业带头人，与员工共同分享企业长期发展的丰硕成果。

员工职业发展

大洋电机始终关注员工的职业发展，建立公平、公正的晋升机制，构建科学的员工培训体系，为员工提供广阔的职业发展空间，帮助员工不断充实自我、汲取知识，从而实现自我价值，助力员工与企业的共同进步、共同发展。

员工培训

大洋电机致力于开展全方位、多层次的员工培训，旨在帮助员工不断发展和成长。公司制定《培训管理程序》《内部讲师管理制度》等规章制度，搭建完善的员工培训体系，结合企业发展、岗位需求为员工提供适合其职业发展的培训计划和 Learning 资源，提升员工的专业素养和技能水平。

公司设立大洋电机学院，负责统筹公司培训工作，针对不同岗位和职能设计专业培训课程，以提升员工在特定领域的知识和技能，同时通过外聘、内训、在线学习、户外拓展、交流研讨等形式开展培训活动，提高员工的整体素质，拓宽个人发展空间，以保持公司人才队伍的创新活力和竞争力。

大洋电机学院“双山”模型培训品牌

工厂一线人员培训及进阶

金牌班组长：
班组长任命上岗的前提
理论 + 实操培训

德技道场：
围绕现场改善的比赛和竞技

梦职场：
质量人员的岗前培训

生产工匠坊：
工厂的精益道场操作工的
岗前培训和回炉再训

工厂员工初训：
工厂员工的入职培训

金牌班组长

德技道场

梦职场

生产工匠坊

工厂员工初训

头部狼特训

优才计划

管培生专训

岗前培训(SOJT)

职能员工初训

资深讲师库

标准素材库

培训积分制

职能管理人员培训及进阶

头部狼特训：
针对公司中高层储备人才
培训项目有：
早道场学习、专家教授现场
辅导、公司选派读MBA等

优才计划：
新晋干部的培训和储备

管培生专训：
新入职大学生的培训项目

岗前培训 (SOJT)：
入职试用期间进行的岗前培训
轮岗新岗位进行的岗前培训

计时新员工入职培训：
职能员工的入职培训

案例 :大洋电机外语学习培训项目

2024年9月，为适应公司国际化经营全面发展需要，更大范围更高质量提升涉外业务相关人员综合素质，加快建设国际化经营储备人才队伍，加强海外团队的文化融合，深耕国际市场，大洋电机携手在线外语学习平台goFLUENT，针对已派驻海外的中方员工、海外工厂外籍员工、与海外工作关联度较大员工、外派储备员工等开展国际化人才外语学习项目。



潍坊佩特来职业技能和专业技能培训



上海电驱动培训活动

报告期内

开展员工培训

3,665 次

员工培训参与人次

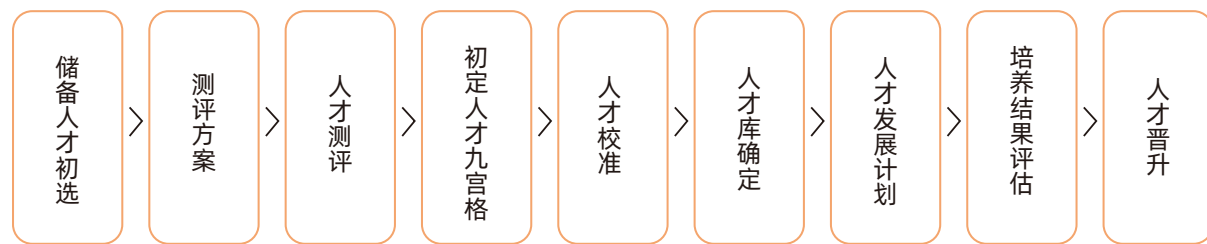
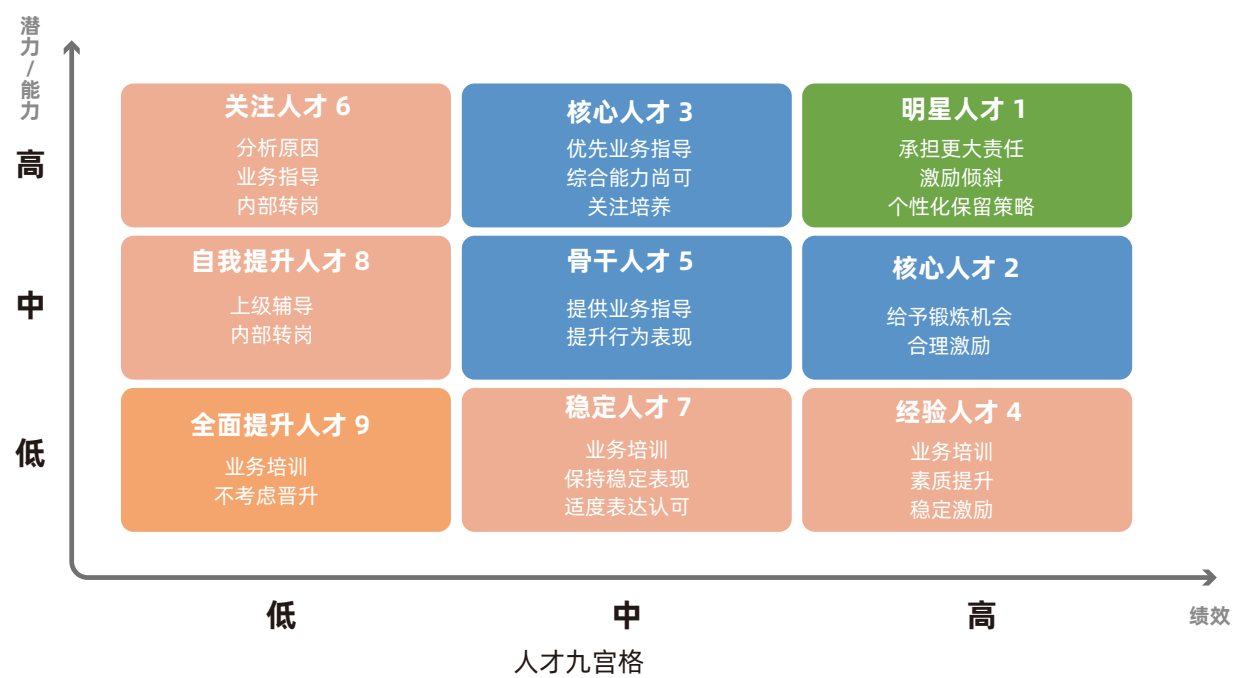
99,794 人次

员工培训覆盖率

100 %

人才发展

为加强人才队伍建设，规范人才的选拔、任用、培养和考核流程，促进岗位与人员合理、科学及有效配置，大洋电机制定了《人才与发展管理制度》《员工学历提升继续教育奖励管理制度》，打造全面的职业发展体系，建立人才健康管理（人才九宫格）和人才发展管理程序，设立专业技术和管理层双重职业发展路径，不断优化员工晋升通道，鼓励内部人才有效流动，合理调配人才资源，保证员工有顺畅的发展路径。



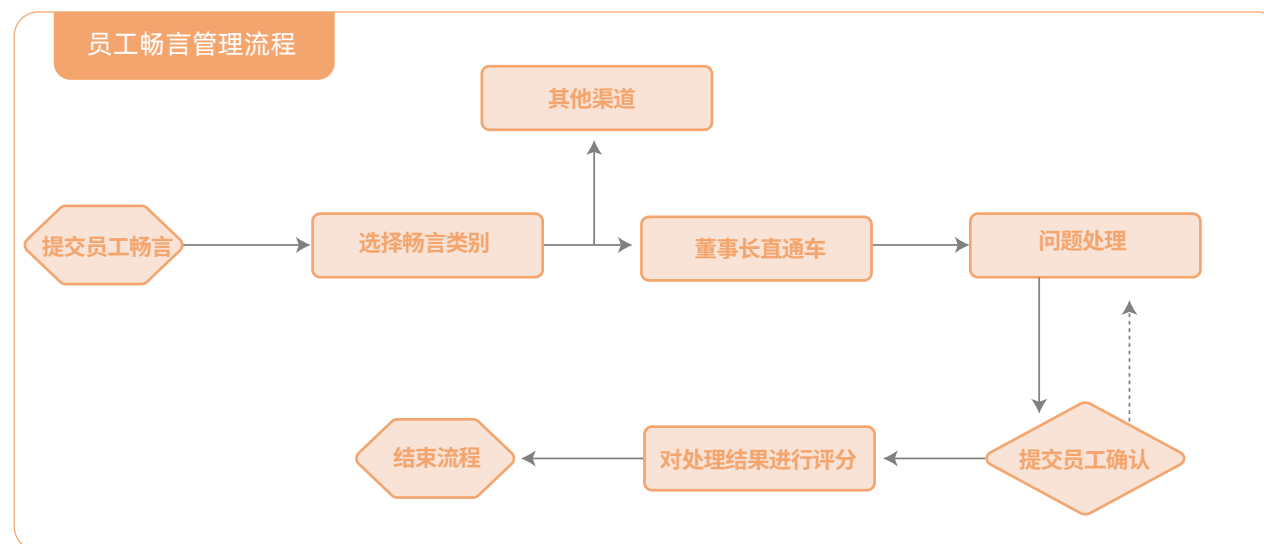
点亮人文关怀

大洋电机时刻倾听员工心声，守护员工权益，情系员工冷暖，倾力传递企业温暖，共同营造和谐友爱的工作氛围，促进公司平稳、可持续发展。

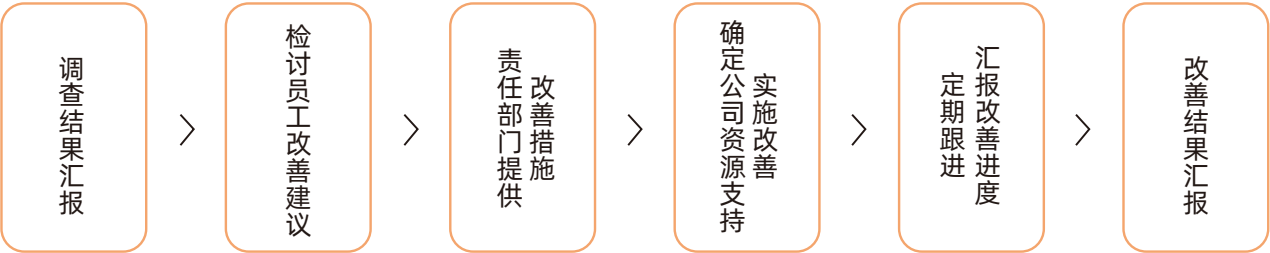
民主管理

大洋电机严格遵守《中华人民共和国工会法》，成立工会与职工代表大会，制定《职工代表大会制度》，每年开展职工代表大会，保障员工的知情权、参与权、表达权、监督权，充分发挥职工代表的民主管理和民主监督的作用，维护职工的合法权益与切身利益。

公司重视与员工的互动交流，致力于建立开放、透明、民主的沟通环境。为健全员工畅言管理制度，提升员工的归属感，进一步激发员工的积极性和创造力，制定《员工畅言平台管理制度》《员工申诉管理机制》，明确所有在职员工可通过企业微信员工畅言、员工意见箱等多种渠道表达意见与建议，并利用员工沟通会、员工座谈会等形式倾听员工需求与反馈。同时，公司工会设置24小时服务热线，通过主动走访各基地，开展《在职雇员调查问卷》调研，拓宽员工合理提出意见与建议的渠道，了解员工需求，解决实际问题，促进和谐劳动关系，增强企业凝聚力。



为更全面地了解员工对工作发展、薪资福利、工作环境等方面的满意度情况，公司定期开展员工满意度调查，及时听取合理化的意见和反馈，推动公司内部管理机制、软硬环境的优化，进一步完善各项管理服务工作，以营造适合员工留存及发展的组织文化。报告期内员工满意度调查参与率为59%。



员工满意度改善流程

报告期内			
职员满意度		满意度同比提高	
82.8 %		4 %	
操作类员工满意度		满意度同比提高	
79 %		5 %	

员工帮扶

大洋电机重视人文关怀，积极了解员工生活情况，对困难员工施以援手，解决员工实际困难，切实让广大职工感受到企业的温暖。公司制定《员工救助管理办法》，对因病或突发性意外伤害、天灾人祸等造成家庭经济困难的员工提供资金帮扶和关怀服务，为员工提供力所能及的支持和帮助。



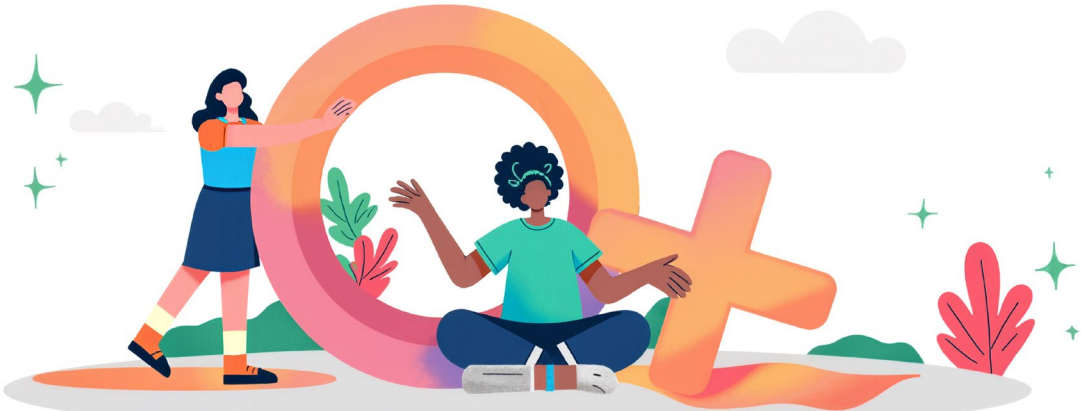
困难家庭慰问

关爱女性

大洋电机注重对女性职工的权益保护，严格按照《中华人民共和国妇女权益保障法》《女职工劳动保护特别规定》维护所有女性员工劳动权利和社会保障权利，确保女性员工享有婚育、哺乳、产假等法定假期；对于女性员工体检项目，提供乳腺、宫颈等专项检查，保障女性员工健康权益；设立母婴室，为哺乳期的女性员工提供了私密、舒适的哺乳和休息环境；组织“三八妇女节”活动，丰富女性员工职场生活；通过各种个性化关怀，增强女性员工的幸福感和归属感，为女性员工创造公正、包容、平等、尊重的工作环境。

案例：“巾帼展芳华，奋进谱新篇”三八妇女节系列活动

阳春三月暖，花开满园香。2024年3月8日，大洋电机学院精心策划了一场集浪漫与手工于一体的文化活动，让每一位女性员工都能感受到节日的温馨与美好，春风有信，花开有期在这个充满爱与希望的季节里，愿每一位女性都能如花般绽放，如诗般生活。



员工关爱

大洋电机关爱员工身心健康，持续关注员工心理状态，开展心理健康咨询、访谈、测评等活动，提供心理健康支持和资源，及时提供必要的心理健康援助。公司心系特殊员工，关爱弱势群体，为残疾员工提供无障碍设施等便利环境，营造包容温馨的工作环境，提升员工幸福感。



潍坊佩特来无障碍通道照片

多元活动

为充实员工业余生活、缓解工作疲劳、释放工作压力、增加员工之间的交流，大洋电机组建了健身舞蹈协会、乒乓球协会、羽毛球协会、读书协会、足球协会等五大协会，开展了包括瑜伽课堂、爵士舞体验课、格斗健身体验课、辩论赛、乒乓球比赛、羽毛球比赛、足球比赛以及协会内部举办的各项丰富多彩的活动，以增强员工的幸福感和归属感，提升团队凝聚力和向心力。

案例：“在一起，了不起”全员快乐跑

2024年11月22日，上海电驱动为了丰富员工生活，激发工作积极性，增强公司团队凝聚力，以一场前所未有的体育盛事，点燃了每一位员工心中的火焰——上海电驱动第一届“在一起，了不起”全员快乐跑。



羽毛球协会友谊赛



汉服游园盛会



“大洋电机杯”第六届全国高校
中山校友足球联赛



上海电驱动陶艺釉下
彩手工绘制活动

案例：国球激情，乒乓四射

为了丰富员工的业余生活，增强团队凝聚力和员工之间的相互了解，公司乒乓球协会策划了一场精彩的乒乓球比赛活动，这不仅是一次展示个人技艺的舞台，更是一场团队合作与默契的考验。



传递温暖爱心

大洋电机加强与各方利益相关者的交流合作，共同促进社区的发展，以高度的社会责任感参与社会公益慈善事业和乡村振兴，用实际行动回馈社会，展现企业的担当与温度，为经济社会高质量发展持续贡献力量。

公司发扬博爱精神，大力支持扶贫帮教、医疗救助、体育事业、环境治理、社区建设等公益项目，以弘扬中华民族乐善好施、扶危济困的传统美德，彰显人文关怀、温暖底色。

近年来，公司积极参与教育捐赠项目，开展乡村振兴帮扶工作。公司先后为中山的多所学校捐赠了教学楼，涵盖幼儿园、小学、中学，并向湖北省孝昌县教育局无偿提供了教学场地及设施用于其办学使用，后作为孝昌实验中学的教学设施。在公司的持续支持帮扶下，孝昌实验中学得到跨越式发展，实现了教学的现代化，校园网络、实验室、办公室等教学设施一应俱全，吸引了孝昌等周边地区的优秀学子到此求学。

在产业振兴方面，公司以“公益赋能产业、发展反哺民生”为宗旨，依托扎根于孝昌县经济开发区的子公司湖北惠洋，精准对接国家乡村振兴战略。针对孝昌县作为全国最后一批脱贫摘帽县的特殊发展阶段，湖北惠洋着力构建“政府-企业-居民”三方共赢生态体系：一方面通过策划实施“孝昌县联谊招商接待活动”，搭建政企协作平台，优化区域资源配置，助力政府打造透明高效的营商环境；另一方面强化产业协作网络建设，提升本地产业配套能力，既为区域经济注入可持续发展动能，也实现了企业社会价值与商业效益的有机统一，形成了教育振兴与产业振兴相互促进的良性发展格局。

报告期内

公益总投入

155.5 万元

展望未来

展望未来，大洋电机将继续坚定不移地深化 ESG 理念的实践，以实现可持续发展的长远目标。在环境领域，公司将进一步加大对低碳技术研发的投入，持续推进生产环节的节能减排工作。通过优化工艺流程、升级设备设施，致力于降低单位产值的能耗和碳排放，为应对全球气候变化贡献更多力量。在社会层面，大洋电机将继续重视员工的成长与发展，提供更多培训与晋升机会，打造更加和谐、包容的工作环境。同时，积极投身社会公益事业，关注社区发展，助力解决社会问题，以实际行动回馈社会。在公司治理方面，持续完善治理结构，加强风险管理与内部控制，确保决策的科学性与透明度，保障股东及各利益相关方的权益。大洋电机将秉持创新精神，积极拥抱变革，在 ESG 道路上砥砺前行，努力为行业树立可持续发展的典范，携手各方共同创造更加美好的明天。

附录

关键绩效表

经济绩效

指标	单位	2022年	2023年	2024年
资产总额	万元	1,516,156.50	1,609,425.85	1,794,136.10
营业收入	万元	1,093,014.37	1,128,822.41	1,211,340.81
营业收入增长率	%	9.11	3.28	7.31
归母净利润	万元	42,709.23	63,026.37	88,754.91
归母净利润增长率	%	70.57	47.57	40.82
每股收益	元/股	0.18	0.26	0.37

治理绩效

三会运作				
指标	单位	2022年	2023年	2024年
董事会人数	人	9	9	9
独立董事人数	人	4	4	4
股东大会召开次数	次	3	4	3
董事会召开次数	次	9	7	13
董事会讨论企业社会责任议题的次数	次/年	1	1	1
当年传达给董事会重要实质议题总数	件	7	7	8
监事会会议召开次数	次	8	7	9

信息披露				
指标	单位	2022年	2023年	2024年
披露公告及文件数量	份	155	168	205
因信息披露违规而受到处罚次数	次	0	0	0
利用内幕信息从事内幕交易事件	件	0	0	0
投关管理				
指标	单位	2022年	2023年	2024年
接待投资者调研	次	1	4	1
召开业绩说明会	次	2	2	2
在互动易平台回复投资者问题	次	124	113	102
在互动易平台投资者问题回复率	%	100	99.12	100
商业道德				
指标	单位	2022年	2023年	2024年
组织反腐败政策和程序传达给管治机构成员的总数	个	15	13	13
管治机构成员接受反腐败政策和程序百分比	%	100	100	100
已接收反腐败培训的员工总数	人	11,698	11,464	13,445
员工已接收反腐败培训百分比	%	100	100	100
业务合作伙伴接收反腐败政策和程序百分比	%	100	100	100

环境绩效

环境保护				
指标	单位	2022年	2023年	2024年
环境领域违法违规事件	件	0	0	0
环境污染事件次数	次	0	0	0
环境投诉事件次数	次	0	0	0
重大环境污染事故	起	0	0	0
环保培训次数	次	244	242	245
能源与水资源				
指标	单位	2022年	2023年	2024年
能源消耗总量	吨标准煤	401,475.21	421,012.01	478,139.30
能源消耗强度	吨标准煤/万元营收	0.37	0.37	0.39
总用水量	吨	188,512.10	190,117.98	205,939.00
用水强度	吨/万元营收	0.17	0.17	0.17
温室气体排放				
指标	单位	2022年	2023年	2024年
直接温室气体排放量（范围一）	吨二氧化碳当量	633,588.51	663,885.98	754,163.65
间接温室气体排放量（范围二）	吨二氧化碳当量	42,641.44	45,958.04	50,116.53
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	676,229.95	709,844.02	804,280.18
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量/万元营收	0.62	0.63	0.66

注1：能源与水资源、温室气体排放数据的统计和计算口径包含国内主要生产基地（中山、湖北、上海、芜湖、潍坊）。

注2：2024年公司扩大统计口径，对2022年、2023年报告中披露的能源与水资源、温室气体排放数据进行追溯调整。

社会绩效

员工雇佣					
指标		单位	2022年	2023年	2024年
员工总人数		人	11,698	11,464	13,445
男性员工		人	7,506	7,498	8,570
女性员工		人	4,192	3,966	4,875
员工中男性占比		%	64.16	65.40	63.74
员工中女性占比		%	35.84	34.60	36.26
员工中 30 岁以下占比		%	29.81	31.12	31.11
员工中 30 ~ 50 岁占比		%	60.90	62.15	61.77
员工中 50 岁以上占比		%	9.29	6.73	7.12
国内员工占比		%	79.82	79.61	78.94
国外员工占比		%	20.18	20.39	21.06
按专业划分的员工人数	生产	人	8,827	8,591	10,438
	销售	人	279	236	239
	技术	人	1,996	2,054	2,149
	财务	人	139	130	132
	行政	人	457	453	487
按学历划分的员工人数	硕士及以上	人	230	308	330
	本科	人	1,232	1,542	1,710
	大专及以下	人	10,236	9,614	11,405
董监高人员中男性占比		%	73.33	69.23	69.23
董监高人员中女性占比		%	26.67	30.77	30.77
董监高人员人员中 30 ~ 50 岁占比		%	26.67	23.08	23.08
董监高人员人员中 50 岁以上占比		%	73.33	76.92	76.92

员工权益					
指标		单位	2022年	2023年	2024年
正式员工劳动合同签订率		%	100	100	100
雇用童工事件数		宗	0	0	0
劳工歧视事件数		宗	0	0	0
劳动合同制员工社会保险覆盖率		%	100	100	100
员工体检覆盖率		%	100	100	100
员工培训					
指标		单位	2022年	2023年	2024年
员工培训总场次		次	2,546	3,911	3,665
员工培训参与人次		人次	105,743	97,675	99,794
职业健康与安全					
指标		单位	2022年	2023年	2024年
安全教育培训覆盖人次		人次	63,853	58,111	63,932
安全教育培训覆盖率		%	100	100	100
重大安全事故及环境污染事件数		件	0	0	0
员工因工死亡人数		人	0	0	0
员工因工死亡率		%	0	0	0
隐患排查整改率		%	100	100	100
职业病发生		起	0	0	0
特殊作业人员持证上岗率		%	100	100	100

产品与质量				
指标	单位	2022年	2023年	2024年
质量培训场次	次	150	163	221
质量培训人次	人次	6,247	7,803	12,169
客户服务投诉处理率	%	100	100	100
研发创新				
指标	单位	2022年	2023年	2024年
研发投入金额	万元	52,642.27	55,217.10	58,807.54
研发人员人数	人	1,996	2,054	2,149
研发投入占营收比率	%	4.82	4.89	4.85
已授权专利项目数	项	2,880	3,053	3,232
累计申请专利项目数	项	3,785	3,991	4,258
供应链				
指标	单位	2022年	2023年	2024年
供应商总数	个	1,010	1,033	1,043
中国内地供应商采购比例	%	97.62	96.13	95.78
港澳台及海外供应商采购比例	%	2.38	3.87	4.22
供应商廉洁协议签署率	%	100	100	100

注：供应商总数统计范围涵盖BHM事业部和EVBG事业部，不包括固定资产和低值供应商数量。

指标索引表

目录		中国企业社会责任报告指南 CASS-ESG 6.0	GRI 可持续发展报告标准 (GRI Standards)	《深圳证券交易所上市公司 自律监管指引第17号—— 可持续发展报告（试行）》
关于本报告		P1.1-P1.2	2-2/2-3	第四条 第六条
董事长致辞		P2.1	/	/
关于 大洋电机	聚焦2024	P3.1	201-1	/
	公司简介	P3.1	2-1	
	全球布局	P3.3	2-6	
	企业文化	P3.2	2-1	
	发展历程	P3.1	2-1	
	年度荣誉	P3.1	2-1	
责任专题： 三十而励 向洋而行	初心不改 奏响奋进乐章	P3.1	2-1	/
	数字赋能 塑造价值引擎	G1.1.12	/	第六条
	低碳领航 拥抱绿色未来	P3.2	302-4	/
绿色发展 激发可持续动力	ESG治理体系	G1.1.1-G1.1.3	2-2	第十一条 第十二条
	利益相关方沟通	G1.3.2	2-16/2-29	第九条 第五十三条
	重要性议题管理	G1.1.9	3-1/3-2/3-3	第五条
	可持续发展目标	G1.1.11	2-22	第十一条 第十九条

目录		中国企业社会责任报告指南 CASS-ESG 6.0	GRI 可持续发展报告标准 (GRI Standards)	《深圳证券交易所上市公司 自律监管指引第17号—— 可持续发展报告（试行）》
卓越治理 筑牢发展基石	党建引领	/	2-23/2-27	/
	规范治理	/	2-9/2-27	/
	薪酬管理	/	2-19/2-20	/
	风险管控	/	2-27/2-25	/
	投关管理	/	2-16/2-27/2-29	/
	商业道德	G2.1.1-G2.1.3/G2.1.6-G2.1.8	2-27/205-2	第五十五条
	依法纳税	/	2-27/207-1/207-2	/
低碳发展 守护绿水青山	应对气候变化	E1.1.1-E1.1.8/E1.1.15	2-27/201-2/305-1/305-2/ 302-4/302-5	第二十一条/第二十二条/第二十三 条/第二十四条/第二十五条/第二 十六条/第二十七条/第二十八条
	环境合规管理	E2.1.1-E2.1.3/E2.1.5-E2.1.9/ E2.2.5-E2.2.7/E2.3.1/ E2.4.1-E2.4.3	2-27/303-4/305-7/306-1/ 306-2/306-3/306-4/306-5	第二十九条/第三十条/ 第三十一条/第三十三条
	能源资源管理	E3.1.1-E3.1.5/E3.2.3/ E3.3.2-E3.3.4	2-27/301-3/302-1/302-2/302-3/ 302-4/302-5/303-3/303-5	第三十五条/第三十六条/ 第三十七条
	绿色低碳发展	S3.1.4-S3.1.5	302-4	第三十五条
	生态系统保护	E2.3.1/E2.3.3	2-27/304-2	第三十二条
创新引领 打造优质服务	智慧研发 创新驱动	S2.1.1-S2.1.13	2-27	第四十二条
	优选严管 共筑未来	S3.1.1-S3.1.4	2-27/308-1/414-1	第四十五条
	服务卓越 品质领先	S3.3.1-S3.3.2/S3.3.4-S3.3.6	2-27/417-1	第四十七条
	信息数据 安全共筑	S3.4.1-S3.4.4	2-27	第四十八条

目录		中国企业社会责任报告指南 CASS-ESG 6.0	GRI 可持续发展报告标准 (GRI Standards)	《深圳证券交易所上市公司 自律监管指引第17号—— 可持续发展报告（试行）》
以人为本 共建和谐社会	职业健康安全	S4.2.1-S4.2.6	2-27/403-1/403-2/403-3/ 403-5/403-6/403-7/ 403-8/403-9/403-10	第五十条
	员工权益保障	S4.1.1/S4.1.3-S4.1.6/ S4.1.11-S4.1.12	2-27/201-3/401-1/405-1/405-2	第四十九条 第五十条
	员工职业发展	S4.3.1-S4.3.6	2-27/404-2	第五十条
	点亮人文关怀	S4.1.12	2-27/401-3	第四十九条
	传递温暖爱心	S1.1.1/S1.2.1-S1.2.2	/	第三十九条 第四十条
展望未来		A1	/	/
附录	关键绩效表	A2	/	第六条
	指标索引表	A3	/	第五十七条
	意见反馈表	A6	/	第九条

意见反馈表

亲爱的读者：

您好！感谢您于百忙之中阅读《大洋电机2024年度环境、社会及公司治理（ESG）报告》，为持续改进ESG工作和进一步提升可持续发展管理，提升大洋电机履责能力，在此诚邀您填写意见反馈表中的相关问题，并通过以下方式反馈给我们。我们期待您分享关于报告的任何意见和想法，感谢您对我们ESG工作的大力支持！

电话：0760-88555306

地址：中山市西区广丰工业大道1号

电子邮箱：ir@broad-ocean.com

联系人：中山大洋电机股份有限公司董事会秘书/证券事务代表

1. 相对于大洋电机，以下哪个利益相关方最贴合您的身份？	☐ 员工 ☐ 客户与消费者 ☐ 股东或投资人 ☐ 供应商 ☐ 政府及监管机构 ☐ 媒体/行业协会 ☐ 其他 (请注明)
2. 您对本年度ESG报告的整体评价：	☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差
3. 您认为本报告的可读性？	☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差
4. 您认为本报告版式设计？	☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差
5. 您认为本报告披露的可持续发展信息质量？	☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差
6. 本年度ESG报告的哪些议题最引起您的关注？ 	
7. 您对我们的ESG报告或ESG工作和可持续发展管理方面还有哪些意见或建议？ 	