

WOLONG 卧龙

卧龙电驱

WOLONG ELECTRIC GROUP., LTD.

2024

环境、社会及治理报告

WOLONG

卧龙电气驱动集团股份有限公司

CONTENTS
目录

前言

关于本报告 ----- 01-02

董事长致辞 ----- 03-04

走进卧龙电驱 ----- 05-06

企业发展历程 ----- 07-08

荣誉及奖项 ----- 09-10

01

治理 (Governance)
稳健治理·赋能可持续发展

治理结构与运作机制 ----- 20-20

股东权益保护与投资者关系 ----- 21-24

风险管理 ----- 24-26

商业道德 ----- 27-28

03

社会 (Social)
协同共赢·共建可持续价值链

劳工权益保障 ----- 45-49

人才培养与职业发展安全 ----- 50-55

产品质量控制与客户权益保障 ----- 56-62

供应链管理 with 可持续采购 ----- 63-73

创新驱动与知识产权保护 ----- 74-84

社会贡献 ----- 85-86

可持续发展管理

可持续发展治理 ----- 11-12

利益相关方沟通 ----- 14-15

重要性议题分析 ----- 15-16

02

环境 (Environment)
绿色驱动·应对气候变化

应对气候变化 ----- 33-35

资源利用 ----- 36-37

循环经济 ----- 38-39

清洁生产 ----- 40-42

附录

指标索引 ----- 87-87

称谓说明 ----- 88-88

读者意见反馈

WOLONG

Power your future

关于本报告



报告简介

本报告是卧龙电驱发布的第十七份ESG/社会责任报告。上一份报告于2023年发布,本报告的发布周期为一年,与往年报告保持一致。本报告本着**客观、规范、透明和全面**的原则,详细披露卧龙电驱在**2024年1月1日—12月31日期间**,在经济、环境、社会 and 治理等领域的实践和绩效。

为增强报告的可比性和完整性,本报告部分内容超出上述时间范围。



报告范围

本报告的组织范围为**卧龙电气驱动集团股份有限公司**及其子公司,若具体数据范围与本公司2024年年度报告范围存在不一致,均会在正文中注释说明。



编制标准

本报告依据以下国际、国内权威ESG标准进行编制:

- 全球报告倡议组织 (GRI) 可持续发展报告标准
- 可持续发展会计准则委员会 (SASB) 发布的行业可持续发展会计准则
- 国际可持续准则理事会 (ISSB) 发布的《国际财务报告可持续披露准则第1号》(可持续相关财务信息披露一般要求)
- 《国际财务报告可持续披露准则第2号》(气候相关披露)
- 中国社会科学院《中国企业可持续发展报告指南》(CASS-ESG 6.0)
- 上海证券交易所《上市公司自律监管指南第4号——可持续发展报告编制》



数据来源

本报告所披露的数据来源包括:

- 卧龙电驱内部相关统计
- 公开披露数据
- 第三方调查、政府部门、专业机构的公开数据

本报告承诺数据不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏。



称谓说明

为方便表述和阅读,本报告中:

- “卧龙电气驱动集团股份有限公司”统一简称为“卧龙电驱集团”
- “卧龙电驱集团”在报告中亦可简称为“公司”、“卧龙电驱”“集团”或“我们”
- 其他涉及控股公司及子公司的称谓,请参阅本报告附录



报告获取

本报告支持公开下载,您可以在以下网站:

- 上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)
- 卧龙电驱官网 (https://www.wolong.com.cn)

获取本报告的电子版本



免责声明

本报告编制遵循卧龙电驱运营所在地的法律法规及发展战略,报告内容基于截至报告期的环境、社会、治理 (ESG) 方面的表现,包含所有可信赖的数据及信息。本报告仅供利益相关方参考,不构成任何投资或决策建议。

卧龙电驱对任何因本报告使用所产生的误解或损失不承担任何责任。

董事长致辞

2024年,是卧龙电驱坚定前行、创新突破的一年。面对全球经济复苏乏力、产业升级加速、科技变革深远等复杂形势,我们始终秉持“诚、和、创”的核心理念,勇于担当社会责任,以可持续发展为引领,不断优化业务布局,强化治理体系,深化绿色低碳转型,推动高质量发展,取得了令人瞩目的成果。

这一年,我们围绕“双碳”目标,全面推动绿色制造,持续优化能效管理,在低碳技术创新、智能制造升级、供应链绿色协同等方面取得重要进展。我们进一步深化数字化转型,推动工业智能化升级,提升产品智能化水平,为客户提供更加高效、环保、智能的解决方案。同时,我们坚定聚焦电驱主业与系统解决方案,发挥行业领先优势,推动企业整体竞争力的提升,为行业和社会创造更大价值。

顺应变革,锻造可持续发展竞争力

2024年,我们紧跟全球能源变革步伐,加速推动绿色制造体系建设。通过技术研发、智能制造、低碳材料应用,我们不断优化产品能效,减少生产过程中的碳排放。同时,我们深化全价值链碳管理,携手上下游合作伙伴,构建更加绿色、可持续的供应链体系,积极探索碳中和工厂和绿色产品认证,提升行业绿色发展水平。

聚焦主业,推动产业升级与服务创新

卧龙电驱始终坚持以电驱动技术为核心,持续夯实电机与变频器业务,深化系统解决方案布局。2024年,我们依托领先的研发能力,加速推进高效电机、新能源驱动系统及智能控制技术的创新应用,为客户提供更高效、更环保、更智能的产品与服务。同时,我们加快数字化平台建设,提升智能制造能力,通过数据赋能精准交付、优化生产运营效率,不断拓展数字化服务模式,为客户创造更大价值。

强化治理,夯实企业长期可持续发展基础

企业的可持续发展不仅依赖于业务创新和绿色转型,更离不开稳健的治理体系和负责任的企业文化。2024年,我们持续优化公司治理结构,强化合规管理,提升风险应对能力,加强与利益相关方的沟通与协作,积极履行社会责任,促进企业与社会和谐共生。我们坚信,高质量的ESG管理能力是企业长期稳健发展的核心竞争力,我们将以更加透明、务实和前瞻的态度,不断完善ESG治理体系,推动企业高质量发展。

展望未来,共创绿色可持续新篇章

面对未来,我们充满信心。卧龙电驱将继续聚焦电驱主业和系统解决方案,以高质量、绿色可持续发展为战略方向,推动核心业务迈向更高水平,提升整体竞争力。我们将不断创新,以绿色低碳为导向,以科技驱动发展,以负责任的企业公民姿态,与全球合作伙伴携手,共同推动行业可持续发展,共创人与自然和谐共生的美好未来。

董事长:



走进卧龙电驱

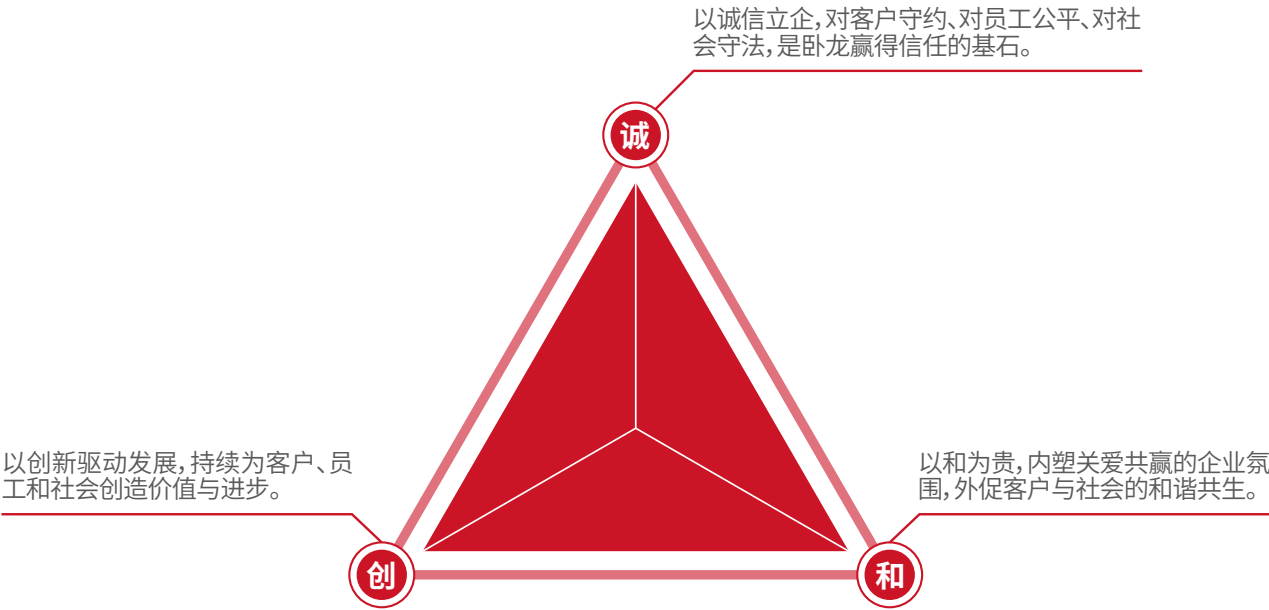
公司简介

卧龙电气驱动集团股份有限公司(简称“卧龙电驱”)成立于1984年,总部位于浙江省绍兴市上虞区,是全球领先的电机及驱动解决方案提供商。公司以技术创新和数字化赋能为引领,致力于为全球用户提供安全、高效、智能、绿色的电驱动力系统解决方案和全生命周期服务,助力实现“碳中和”目标,驱动美好未来。

企业使命

以科技驱动未来,为世界提供不竭动力。卧龙致力于把绿色、节能、高效的动力带到世界每个角落,为碳达峰、碳中和贡献力量,数字赋能、工业互联,驱动美好未来。

企业文化



卧龙品牌矩阵

以科技驱动未来,为世界提供不竭动力。卧龙致力于把绿色、节能、高效的动力带到世界每个角落,为碳达峰、碳中和贡献力量,数字赋能、工业互联,驱动美好未来。

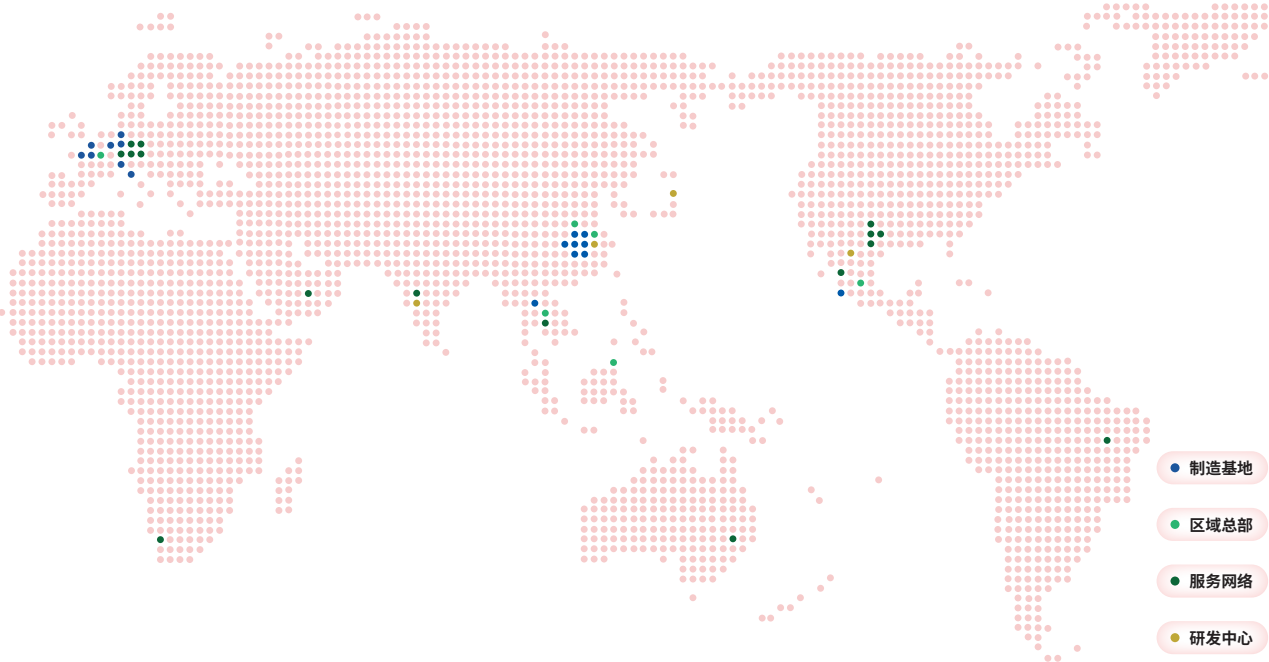
卧龙品牌矩阵



生产基地遍布全球

卧龙生产基地遍布中国,在奥地利斯皮尔伯格、英国伯明翰、诺维奇、利兹市、德国诺登汉姆、门兴格拉德巴赫、韦尔茨海姆、塞尔维亚博尔、苏博蒂察、波兰塔莫、意大利摩德纳、墨西哥蒙特雷、越南海防等地也设有生产基地。公司在大陆、印度、日本、美国休斯顿等地设立研发中心,在越南、新加坡等国家设立战区总部和BCH总部。

全球布局 GLOBAL LAYOUT



发展历程

里程碑回顾

公司创立至今的关键节点、品牌发展、重大转型与创新举措

●

1984-2002

把握大势 | 顺势勃发

1984 | 卧龙创业元年

1988 | 推出全系列分马力电机

1990 | Y系列整马力电机上市,开展首次出口业务

2002 | 成为国内微风电机行业领军企业;同年,“卧龙科技(SH600580)”3500万A股在上海证券交易所隆重上市

●

2003-2011

双轮驱动 | 快速发展

2004 | 与日本松下合资,引进日本技术及生产管理经验

2008 | 通过并购整合形成“发、输、用、储”电气产业链格局

2011 | 收购ATB集团,布局欧洲

●

2012-2020

聚焦主业 | 志在全球

2014 | 成立日本研究院;收购SIR,进入工业自动化领域;成立龙能电力,布局光伏行业;收购海尔旗下电机业务70%股份,与海尔集团达成战略合作

2015 | 收购南阳防爆电机

2016 | 收购荣信旗下变频器、软起动业务

2018 | 越南工厂投产,布局东南亚市场;收购通用电气中低压电机业务,正式进入北美市场

●

2021-至今

助力碳中和 | 引领数字化

2022 | 舜云互联上线
承接浙江省电机产业大脑

2024 | 建设卧龙包头永磁电机产业园

01

EARLY STAGE

初创发展期

02

LEAP PERIOD

跨越期

03

GLOBALIZATION

全球化

04

NEW JOURNEY

新征程

荣誉及奖项(部分)

科技创新类奖项		
项目名称	奖项名称	奖项类别
高可靠高功率密度航空永磁电机系统关键技术及应用	中国航空学会科学技术奖	一等奖
新一代YBX3系列高压超高效隔爆型三相异步电动机	中国机械工业联合会科技进步奖	二等奖
高效高安全永磁电机关键技术及其在环控装备的应用	中国机械工业联合会科技进步奖	二等奖
高品质多谐波磁场调制电机关键技术及应用	湖北省科学技术发明奖	一等奖
高品质新能源汽车驱动电机系统关键技术研究及产业化应用	安徽省科学技术进步奖	一等奖
超高比功率超强服役电机系统关键技术及其应用	浙江省科学技术进步奖	一等奖
WTDM100 系列水泵用永磁同步一体机(WIDM100 系列 1.5-18.5kW)	浙江机械工业科学技术奖	三等奖
高效智控永磁外转子EC风机系统	浙江机械工业科学技术奖	一等奖
支重轮数字化智能生产线	浙江机械工业科学技术奖	三等奖
极端场景下高品质高安全电机系统设计与控制关键技术及其应用	中国电工技术学会科技进步奖	特等奖
高可靠高功率密度电涵道飞行器电推进系统关键技术及应用	中国电工技术学会科技进步奖	三等奖
高品质磁场调制电机拓扑及应用	中国电工技术学会科技进步奖	二等奖



政府及行业协会认定类奖项	
奖项名称	颁奖机构
“浙江制造”精品名单	浙江经信厅
2024年度山东省数字经济“晨星工厂”	山东省工业和信息化厅
专精特新中小企业荣誉称号	山东省工业和信息化厅
2024年认定报备的第一批高新技术企业备案名单	河南省科技厅
2024年第八批制造业单项冠军企业	国家工信部

客户/合作伙伴类奖项	
奖项名称	颁奖机构
开利2024年 度“优秀品质奖”	开利
布克哈德沈阳远大压缩机有限公司“卓越合作伙伴”	布克哈德沈阳玩大压缩机有限公司
“2024年度重点合作伙伴”奖	中化鲁西化工集团股份有限公司
“2024年度战略合作突出贡献奖”	哈尔滨广瀚燃气轮机
卓越伙伴奖	上海煤科
绿色供应商四星奖项	金风科技
“金牌供应商”	天津渤化集团
最佳协作	苏尔寿（苏州）
年度优秀供应商	西安泵阀
优秀供应商	沈阳申元气体压缩机
创新合作奖	2024年吉利科技核心供应商大会



可持续发展管理

卧龙电驱将可持续发展视为企业在新时代保持竞争力与社会价值的核心要务，致力于在经营策略和内部治理中充分体现ESG（环境、社会、治理）理念。为更好地协调与落实各项ESG工作，公司建立了相对独立且高效运作的可持续发展治理体系，保证可持续议题在内部管理流程中得到充分关注。

可持续发展治理

可持续发展治理结构

公司成立ESG管理委员会，由总裁担任委员会主任，ESG相关重点事业部门的主要负责人（包括副总裁和总监级干部）担任委员。ESG管理委员会负责指导公司所有一级部门和各分子子公司开展ESG管理工作并跟踪其进展。另下设ESG管理工作组，负责推动应对气候变化等重点ESG议题管理措施落地。ESG管理委员会定期召开沟通会议，向包括董事会成员在内的经营管理团队汇报公司ESG管理整体工作的进展和绩效，并听取其意见和建议。公司将ESG相关绩效指标纳入管理层的薪酬体系中，并根据年度考核结果采取相应的奖惩措施，进一步提升ESG管理的主动性和可持续性。



可持续发展治理

可持续发展战略

卧龙电驱积极响应国家“双碳”战略目标,持续提升可持续发展管理水平,推动产业结构优化转型,加速实现从“以电机本体生产制造为主”向“电机动力系统解决方案”、“电机全生命周期管理解决方案”全面转型,助力公司迈向更高价值的技术与服务领域。

► 聚焦电驱主业与系统解决方案,构筑可持续发展新格局

为深入落实可持续发展战略,卧龙电驱始终坚持聚焦电驱动核心业务,围绕智能化、数字化、绿色化三大方向,推动企业高质量发展,构建更加完善的电驱系统解决方案布局:

电机动力产品体系:公司持续深耕高效电机、永磁电机、电机+变频等核心产品,不断优化产品能效,提升智能化水平,加快产品、生产与管理的数字化转型,推动产品全生命周期的智能升级,增强企业竞争力。

系统解决方案深化:公司致力于打造电机全生命周期管理服务,通过智能化、数字化产品及创新服务模式,赋能产业链伙伴,实现工业互联网与智能制造的深度融合,提升整体行业竞争力。

卧龙电驱加快推进「产品数字化、工厂数字化、管理数字化」建设,全面强化技术创新、市场拓展、供应链协同三大核心能力,以技术驱动行业进步,以智能制造提升产业价值,以全链条协同助力绿色可持续发展,构筑高效智能的工业生态体系,赋能行业共同成长。

► 可持续发展目标建设

同时,卧龙电驱正在努力建设更完善、系统化的可持续发展战略,综合ISSB、上交所等国内外主流披露标准对企业可持续发展信息披露的建议,逐步明确系统性且可衡量的关键绩效指标(KPI),探索ESG信息与财务信息的有效融合与联动。具体战略实施涵盖:

环境管理与创新:推进清洁生产、加强可再生能源的使用力度,加大节能减排与低碳技术研发投入,持续提升绿色竞争力和品牌影响力。

社会责任与员工关怀:优化员工培养与发展体系,严格保护员工劳动权益,加强供应链社会责任管理,全面提升客户与利益相关方满意度。

风险管理与公司治理:优化风险管理体系,加强财务与非财务风险的识别、评估与管控,落实诚信透明的治理机制,保障公司持续健康发展。

通过上述战略布局,卧龙电驱将在未来持续强化ESG治理结构,系统提升企业的综合竞争力与品牌影响力,持续为客户、员工、投资者及社会创造长期价值。

利益相关方沟通

卧龙电驱深知,与多元主体保持有效、顺畅的沟通,是挖掘改进机会并提升可持续价值的重要渠道。为此,公司通过多种方式识别利益相关方的期望与关切,并在经营决策及ESG管理中积极回应。

利益相关方识别与主要沟通渠道

公司长期以来将主要利益相关方分为:**政府与监管机构、股东与投资者、客户、员工、供应商与合作伙伴、社区**等。每一类主体都有其关注重点与沟通期望,公司对应采取了相应的沟通渠道进行制度化管理。

利益相关方	期望与述求	沟通渠道	公司反馈与行动
政府及监管部门	合规经营、依法纳税、产业发展	政府政策宣讲会、日常监督检查、标准制定会议	诚信经营、主动纳税、积极参与产业标准制定
股东与投资者	投资回报、稳定经营、风险管理	股东大会、投资者交流会、业绩说明会	持续利润分配、加强风险控制、定期业绩说明
员工	权益保护、职业发展、健康安全	员工代表大会、满意度调查、培训教育	完善晋升机制、丰富培训内容、定期健康检查
客户	产品质量、权益保护、服务优化	客户满意度调查、日常沟通渠道	完善质量管理体系、提升服务效率、优化售后服务
供应商与合作伙伴	公平合作、防范腐败、共赢发展、及时付款、公平对待	供应商大会、供应商绩效评估、廉洁从业倡议、定期沟通与反馈	完善供应商管理体系、制定行为规范、防范腐败风险、明确合作条件、公平采购原则
社区	公益行动、志愿服务	社区交流会、公益活动	积极组织志愿服务、参与社区公益行动

利益相关方沟通

沟通机制

统筹管理:由ESG管理工作组、公共关系部门或董秘办共同负责外部沟通信息的收集与整理,每季度或半年向董事会或管理层报告主要问题与建议,形成制度化流程。

需求评估与响应:对收集到的期望与诉求进行评估,综合考虑企业战略契合度、紧迫性及影响范围等要素,制定针对性的解决方案;对牵涉面广、难度大的议题可成立专项小组或项目进行集中攻关。

结果反馈与公开:沟通成果与改进进度定期通过内部公告、外部公众平台、ESG报告等方式进行披露;对重大或紧迫问题,会在阶段性达成后及时发布通报或新闻稿,进一步加强和巩固各利益相关方的信任。

持续优化:公司根据利益相关方与市场环境的变化,不断检视沟通策略的有效性,适时调整沟通频次与渠道深度,保持对外界需求的敏捷响应能力。

重要性议题分析

卧龙电驱使用“双重实质性分析”方法,在“**对企业财务影响的重要性**”与“**对企业可持续发展的重要性**”两个维度,对潜在议题进行系统排序与评估。公司参考了GRI、ISSB以及上交所《可持续发展报告指南》等标准,保证分析方法的国际通用性与本土适用性,以最大程度适应企业发展现状。

双重实质性分析流程

1. 议题初选

结合公司业务特性、行业热点以及国内外ESG标准(GRI、ISSB)和监管指引(上交所《可持续发展报告指南》等),列出22项涵盖环境、社会、治理领域的潜在议题清单。

2. 利益相关方调研

通过问卷、座谈、访谈等形式,收集各类利益相关方对议题重要性的评价;注重倾听多方视角,兼顾财务与非财务维度。

3. 内部评审与量化

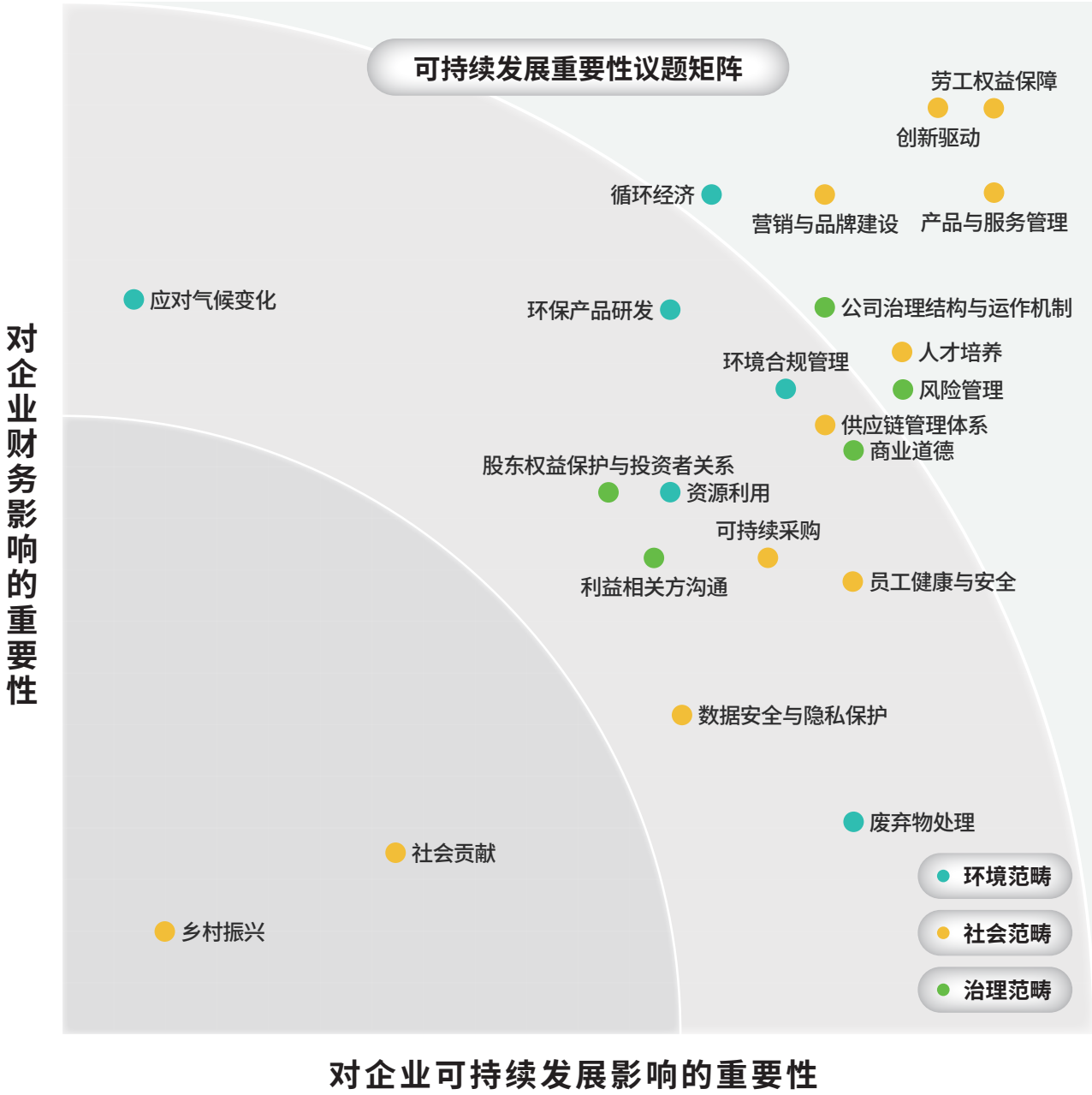
ESG管理工作组与财务、战略、合规等部门协同,评估各议题对公司财务表现(如收益、成本、投资者信心)与可持续发展运营(如环境友好、员工稳定度、品牌声誉)的影响程度,采用量化或加权打分法。

4. 绘制重要性矩阵

将“双重实质性”维度下的评估结果以二维矩阵的方式可视化呈现(图表可在报告中插入),区分高、中、低优先级议题。

5. 议题确认与行动

将高优先级议题纳入公司年度ESG工作重点,并制订相应的管理策略与措施,对外披露并定期检讨绩效;中低优先级议题也将适时跟进或储备方案。



类别	议题
环境	应对气候变化, 循环经济, 资源利用, 污染物排放, 废弃物处理, 环保产品研发, 环境合规管理
社会	劳工权益保障, 员工健康与安全, 可持续采购, 人才培养, 社会贡献, 乡村振兴, 供应链管理体系, 产品与服务管理, 数据安全与隐私保护, 创新驱动
治理	公司治理结构与运作机制, 股东权益保护与投资者关系, 商业道德, 风险管理, 利益相关方沟通

01

稳健治理

赋能可持续发展

本章节主要内容：

1.公司治理结构与运作机制	20-20
2.股东权益保护与投资者关系	21-24
3.风险管理	24-26
4.商业道德	27-28

回应SDGs：

8 体面工作和
经济增长



12 负责任
消费和生产



16 和平、正义与
强大机构



17 促进目标实现的
伙伴关系



关键绩效指标展示

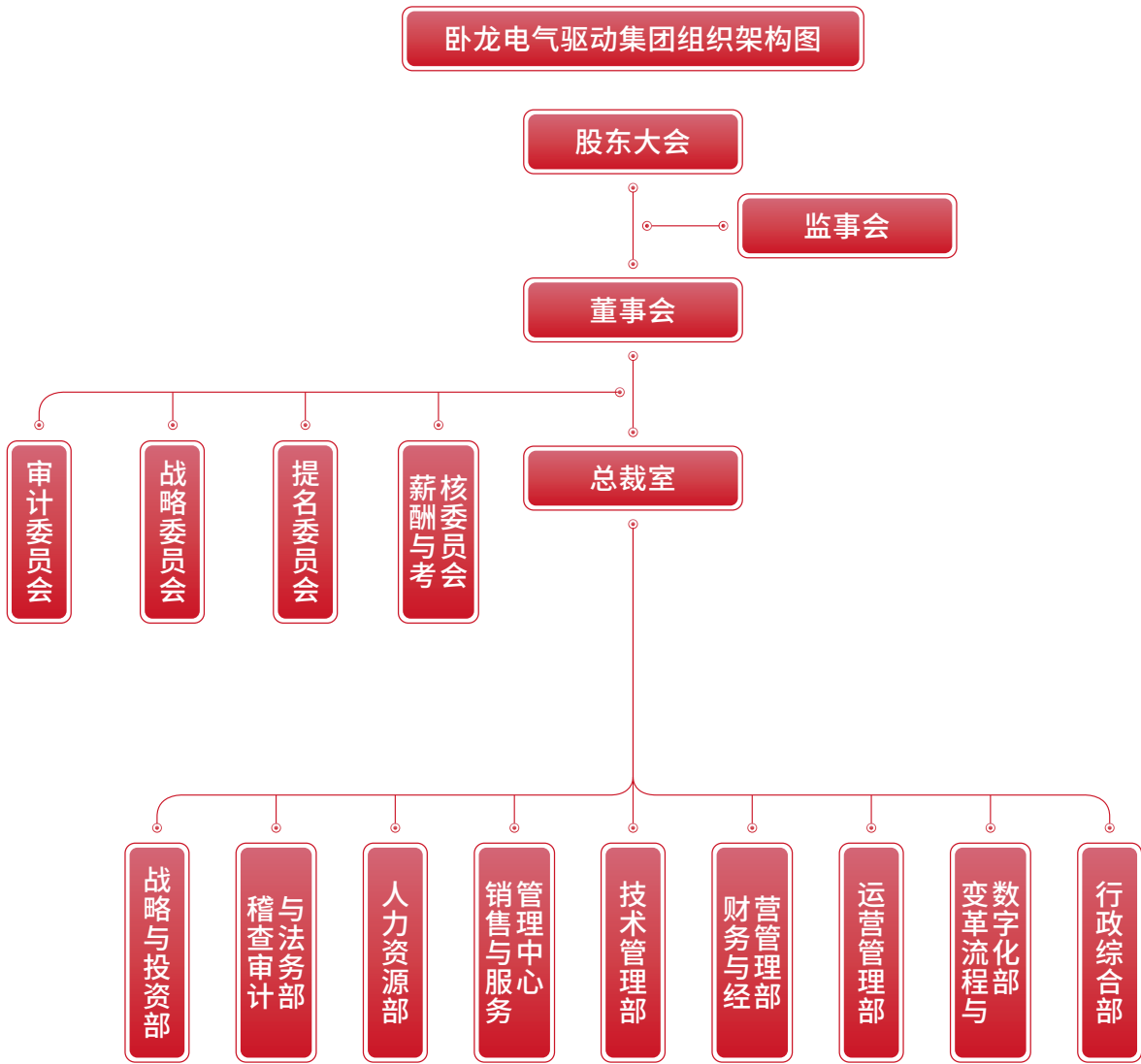
公司治理			
董事会议	7次 2024年召开7次	50项 审议议案50项	100% 出席率100%
独立董事占比	33% 33% (3/9), 推动治理层多元化		
监事会监督	6次 召开6次会议	19项 审议19项议案	确保财务及经营合法合规
股东权益保护			
股东大会	3次 2024年召开3次 (1次年度、2次临时)	19项 审议19项议案	
投资者沟通	149条 在线回复投资者提问149条	70+ 召开70+场投资者调研及路演活动	3场 其中业绩说明会3场
信息披露	157份 共发布公告及上网文件157份	6份 其中定期报告6份 (含4期定期报告及2份摘要)	151份 临时公告及上网文件151份
			B级 信息披露监管评级:B级
股东回报	0.15元 每股现金红利(含税):0.15元	19,462.12万元 拟派发现金红利总额:19,462.12万元	32.12% 占归属于上市公司股东净利润比例:32.12%
风险管理			
内控管理	21场 组织21场内控及风险管理培训	1,374人次 覆盖1,374人次	
商业道德			
廉洁培训	14,946人次 培训覆盖14,946人次		
供应链廉洁管理	150+ 针对150+家核心供应商开展合规培训	90%+ 覆盖采购金额90%+	
反腐行动	2起 处理舞弊、腐败案件2起	1起 作为原告发起反不正当竞争诉讼1起	所有案件均已严格处理

治理结构与运作机制

公司治理架构与运作机制

卧龙电气驱动集团股份有限公司始终坚持稳健、高效、透明的治理原则,严格按照《公司法》《证券法》《企业内部控制基本规范》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规的要求,持续优化公司治理架构,不断提升治理体系的科学性、合规性和透明度。

公司形成了以股东大会为最高权力机构,董事会与监事会分别履行决策与监督职责,高级管理层负责具体执行的治理架构,并通过设立审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会,进一步提高重大事项决策的专业性和独立性。同时,公司持续推进治理机制的智能化、数字化建设,加强治理信息的披露与透明度管理,确保所有治理主体在决策、监督和执行层面各司其职、有效协同,为公司的长期可持续发展奠定坚实基础。



股东权益保护与投资者关系

股东大会

股东大会是公司的最高权力机构,主要负责审议和决定公司战略发展方向、重大投融资计划、利润分配方案、董事及监事的选举与更换等重大事项。公司股东大会严格按照《公司章程》及相关法规召开,确保股东的合法权益得到充分保障,并鼓励中小投资者参与公司治理。

1. 会议召开情况

2024年度,公司共召开股东大会**3次**,其中**1次年度股东大会,2次临时股东大会**。会议共审议议案**19项**,涵盖公司年度经营计划、利润分配方案等重要决策事项。

2. 会议形式与股东参与

公司股东大会采取“**现场+网络投票**”的混合模式召开,以增强股东的参与度和投票便利性。所有股东,特别是中小股东,均可通过在线平台行使投票权。公司还通过定期投资者交流、公告解读会等方式,积极听取投资者意见,确保股东大会决策的科学性与透明度。

董事会

董事会是公司的核心决策机构,负责对股东大会决议的执行情况进行监督,并制定和实施公司战略、经营计划、投资方案等重要事项。

截至报告期末,公司董事会由**9名董事**组成,其中:

独立董事3名,占比33%,确保董事会决策的独立性;

女性董事1名,占比11%,公司致力于推动治理层的性别多元化;

内部董事6名,外部董事3名,具备行业管理、法律、财务等多领域的专业背景。

2024年度,董事会共召开**7次会议**,审议议案**50项**,涵盖公司发展战略、投资并购、财务报告、信息披露、股东回报、合规管理等方面。所有董事均全程出席,出席率**100%**。

董事会治理优化措施

强化决策透明度:所有重大事项均由董事会进行充分讨论,并确保独立董事拥有充足的信息披露权,以增强决策的科学性。

提升董事履职能力:公司组织董事定期接受法规解读、行业发展趋势、合规管理等方面的专题培训,提高董事履职水平。

加强治理数字化建设:公司推进智能化治理系统,使董事会会议、文件存档、信息披露等流程更加高效透明,提高治理水平。

监事会

监事会负责监督董事会和高级管理层的履职情况,确保公司运营的合法性、财务状况的真实性,并就重大经营决策的合规性提供独立意见。

2024年度,公司监事会共召开**6次会议**,审议议案**19项**,覆盖财务报告审核、董事及高级管理人员的履职情况监督、关联交易审查等内容,所有监事出席率**100%**。

监督重点

财务及内控审查:确保公司财务信息的真实、准确、完整。

经营合规性监督:监事会重点关注公司战略执行过程中的合规风险,特别是涉及关联交易、投融资决策等方面的监督。

职务履行监督:对董事、高级管理人员违反法律法规、损害股东利益的行为,监事会有权提出异议,并向股东大会报告。

专门委员会

公司董事会下设四个专门委员会,分别在审计、战略规划、薪酬考核及提名任命等关键领域提供专业支持。专门委员会成员均由董事组成,独立董事在其中担任重要职务,以确保委员会运作的公正性和专业性。

委员会名称	成员构成	主要职能	会议召开情况
审计委员会	- 庞欣元(董事长) - 张志铭(独立董事) - 邓春华(独立董事)	监督财务报告编制及信息披露、评估内控体系、审核重大财务事项并向董事会提供专业意见	召开 6 次会议, 审议 14 项
战略委员会	- 庞欣元(董事长) - 黎明(董事) - 万创奇(董事) - 莫宇峰(董事) - 赵荣祥(独立董事)	研究公司中长期发展战略, 评估重大投资项目, 并向董事会提供决策建议	召开 2 次会议, 审 2 项
提名委员会	- 黎明(董事) - 张志铭(独立董事) - 赵荣祥(独立董事)	制定董事和高管的选任标准, 筛选和评估候选人, 确保董事会多元化发展	未召开会议 (0 次)
薪酬与考核委员会	- 庞欣元(董事长) - 赵荣祥(独立董事) - 邓春华(独立董事)	负责审议董事及高管薪酬方案, 制定公司激励与考核机制, 评估薪酬政策的合理性	召开 1 次会议, 审议3项

股东权益保护与投资者关系

股东权益保护与投资者关系

卧龙电驱始终将股东权益保护置于公司治理工作的核心位置,严格遵循《证券法》《公司法》《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律法规,积极构建全面、有效的信息披露体系和投资者沟通机制,通过持续、透明、及时的交流,切实保障广大股东尤其是中小股东的知情权、参与权与收益权,致力于实现公司与投资者之间的长期共赢。

规范的信息披露与合规管理体系

公司高度重视信息披露工作的规范性和严谨性,制定了严格的内部信息管理制度与信息披露流程,确保公司各类信息的公开透明与及时准确。公司设立了专门的证券事务部门,由董事会秘书牵头,实施统一的信息审核和发布机制,即公司内部各职能部门及下属单位的信息负责人对相关信息进行初步审核后提交证券事务办公室,由董事会秘书再次进行合规性审查,重大事项则提交董事会审议通过后方予以公开披露,形成了有效的内部控制与外部披露闭环。

2024年报告期内,公司共发布公告及上网文件157份,其中定期报告6份(含4期定期报告及2份摘要),临时公告及上网文件151份,涵盖公司治理与规范运作、董事会与监事会决议、股东大会公告、交易事项、对外担保、股权激励计划、股份回购、权益分配、股权变动等各类事项。丰富的信息披露不仅保证了公司经营与战略决策的透明度,更为股东及资本市场提供了充分、准确的信息来源。公司在信息披露监管评级中获得B级评价,体现了市场及监管层对公司规范运作、信息透明度的肯定。

积极、多元的投资者沟通平台

公司持续完善投资者沟通渠道,打造了线上线下相结合的投资者互动平台,不断加强与投资者特别是中小股东之间的联系与交流。

线上互动方面,公司积极运用上海证券交易所“上证e互动”平台,2024年报告期内累计回复投资者提问149条,涵盖经营战略、财务业绩、公司治理、ESG实践等多个方面,实时回应市场关注的问题。此外,公司还设立了专门的投资者热线与投资者关系邮箱,每日接听投资者来电约2至3次,通过快速的响应与互动,确保股东及时获取公司最新动态。

线下交流方面,公司通过召开年度业绩说明会、电话会议以及组织投资者调研和路演活动等形式,促进投资者更深入地了解公司经营状况与战略布局。报告期内,公司共组织开展投资者调研与路演活动超过70场,其中业绩说明会3场。公司积极落实监管机构要求,确保每次投资者活动的内容通过投资者关系活动记录及时披露,切实提高了投资者沟通的透明度和合规性。

稳健的股东回报机制

卧龙电驱一贯秉持以稳健、持续的股东回报政策回馈广大投资者,不断优化资本结构并提升股东价值。公司以现金分红和股份回购等多元化方式,保持长期稳定的股东回报力度。

公司历年利润分配情况如下表所示

项目	2022年度	2023年度	2024年度(预计)
每股现金红利(含税)(元)	0.15	0.10	0.15
派发现金红利总额(万元)	19,585.46	12,983.67	19,462.12
占归属于上市公司股东净利润比例	24.56%	24.50%	32.12%
分红方案公告时间	2023年实施	2024年实施	2025年实施

风险管理

风险管理与内部控制

公司始终坚持“预防为主、综合治理”的原则,构建了由董事会、审计委员会、法务风控部门、其他职能部门以及各下属单位共同参与的风险管理和内部控制体系。该体系不仅覆盖公司经营管理全过程,更将环境、社会及治理(ESG)因素有机融入风险识别与内控流程,实现风险防范、应对与监督的全链条管理。

风险管理体系建设

在风险管理体系建设方面,公司已经形成了成熟的组织架构和责任机制。公司风险管理体系以董事会和审计委员会为统筹领导,依托法务风控、内控审计以及各职能部门的协同配合,重点聚焦投资、贸易、市场、金融、技术创新、人力资源、财务、安全环保、质量与服务、政治等十大风险领域。

在风险管理过程中,公司:

明确组织架构与责任分工

董事会负责整体风险管理战略的制定和重大风险事项的决策,审计委员会负责对风险管理工作和内控体系进行定期监督与评价。法务风控部门则贯穿于日常经营中,每月更新内部风险清单,对各项业务风险进行实时监控,并定期向上级反馈风险动态。各业务部门及下属企业在集团统一要求下,按各自业务特点落实具体风险防控措施,确保风险管理无死角、无盲区。

风险管理

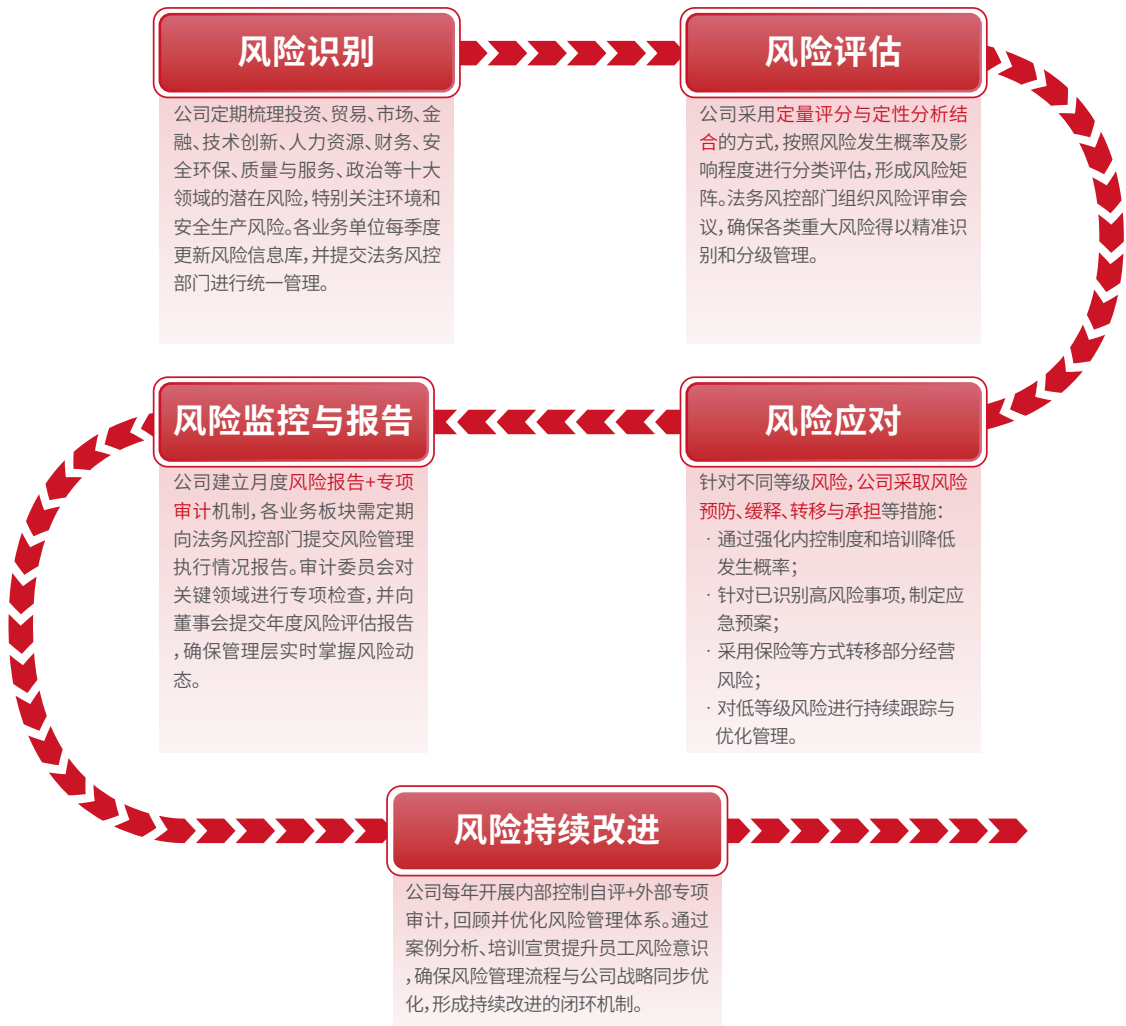
风险管理体系建设

构建风险文化与持续改进机制

公司倡导“风险意识无小事”的文化,要求各级管理人员将风险管理理念融入日常决策和操作中。通过定期组织专题讨论、内部培训及案例剖析等形式,逐步建立起全员参与、横向联动、纵向贯通的风险防控机制。与此同时,针对内外部环境变化及业务发展需要,公司不断优化风险管理工具与流程,提升关键风险领域的预警和应对能力。

风险识别与评估流程

公司将风险识别、评估、应对和监督作为风险管理的核心流程,并结合《企业内部控制应用指引》要求,制定了完善的风险识别管控流程。具体包括以下几个环节:



内部控制机制建设

在内部控制方面,公司按照《企业内部控制应用指引》的要求,对内控目标、控制活动及制度建设做了全面部署,并将治理结构、社会责任及ESG因素纳入内控范围。主要措施包括:

制度体系完善

公司先后制定和修订了《公司章程》《内控管理制度》《稽查监督条例》等文件,明确规定了股东大会、董事会、监事会、各专门委员会及各业务部门在内部控制中的责任、权限和工作流程。特别是对控股子公司和下属生产型单位,公司均要求按照统一标准建立内控体系,形成分级管理与集中指导相结合的局面。

内控评价与专项审计

报告期内,公司按照内控要求开展了多次内部控制自评工作,并组织了专项审计,对关键风险控制环节进行深入检查。内控自评和专项审计不仅发现并整改了部分潜在缺陷,同时也为后续风险管理提供了数据支持和改进依据。

ESG因素融入内控

公司将环境保护、社会责任与治理风险视为内部控制的重要内容,专门设立流程对安全生产、产品质量、节能减排、员工权益保护及促进就业等环节进行控制与考核,确保各项ESG指标在经营管理中得到有效体现和监控。

培训宣贯与持续改进

为强化全体员工风险管理与内控意识,公司定期组织专题培训及宣贯活动。2024年度,公司已组织专题培训37场,涵盖合规制度宣贯及新公司法解读、民法典合同编通则司法解释、劳动合同法专题培训、保密及信息安全、合同法律风险防范等各类主题,累计参训员工1374人次。同时,公司还开展了针对供应链的ESG合规培训,组织供应商每年进行两次自查与抽查,并针对发现的问题及时提出整改建议,有效提升供应链整体的风险防控水平。



商业道德

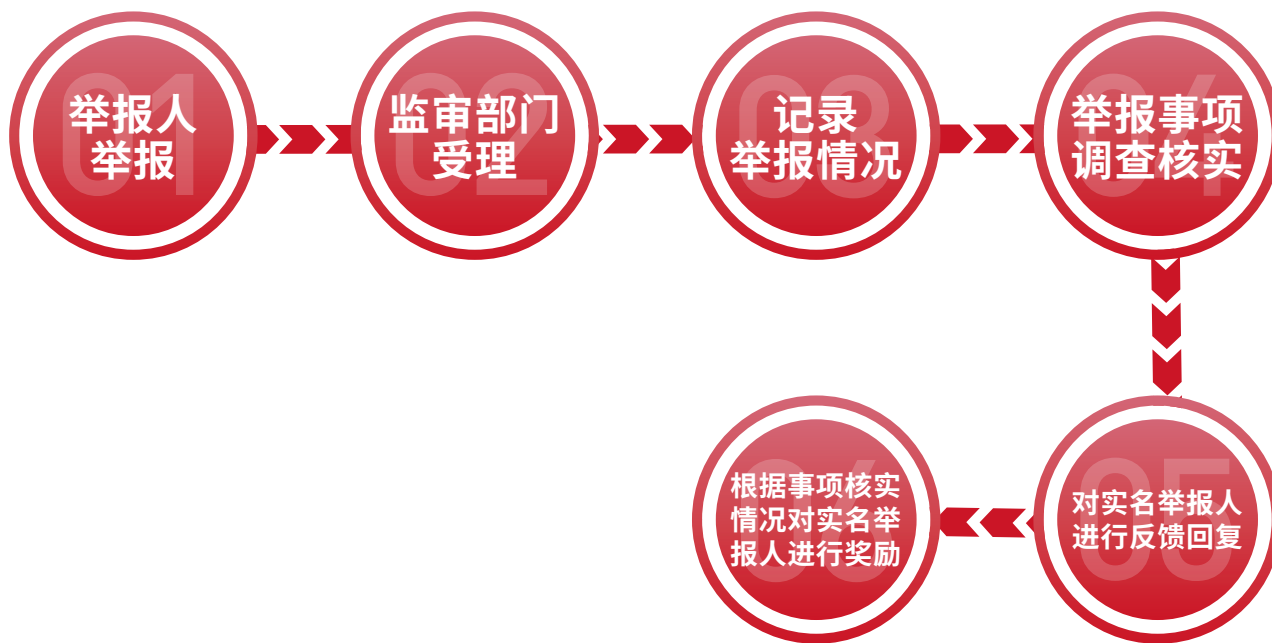
商业道德与反腐倡廉

在激烈的市场竞争与日益复杂的经营环境中,卧龙电驱始终坚持廉洁经营的原则,将反腐倡廉工作作为企业持续健康发展的重要基石,致力于营造风清气正的企业氛围。

公司严格遵守《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律法规,并制定完善了《卧龙电驱集团稽查监督条例》等一系列内部反腐败规章制度,明确反腐倡廉的具体要求与执行规范,切实保障各项经营活动依法合规开展。

举报渠道与保护机制

公司搭建了完善的监督举报体系,包括各分子公司的监督举报电话、监察受理专线、举报投诉专用电子信箱,以及通过微信、钉钉、电话、邮件等多渠道举报方式。同时,公司严格保护实名举报人的信息,对提供有价值线索并查证属实的举报人给予适当奖励,保障举报机制的有效运行。



廉洁教育与意识提升

为有效提升全体员工的廉洁意识,公司积极组织开展各类反腐败培训及宣贯活动,实现新员工全覆盖。报告期内培训覆盖14,946人次。此外,新员工在入职时均须签署《商业道德承诺书》,形成了良好的廉洁意识基础。

供应链廉洁共建

公司注重与供应链伙伴共同维护市场诚信环境。报告期内,公司针对采购及合作领域,组织超过150家核心供应商开展廉洁合规专题培训,培训内容覆盖采购金额达90%以上,有效提升了整体供应链的合规与廉洁管理水平。

违法违规情况处理

报告期内,公司发起与不正当竞争相关的法律诉讼1起(该案于2022年立案,2024年终审判决);另发生因舞弊、腐败引发的违法案件2起。公司严格按照内部管理制度对上述案件进行了严肃处理,以实际行动体现了对腐败行为的零容忍态度。

绿色驱动 应对气候变化

本章节主要内容：

- 1. 应对气候变化 ----- 33-35
- 2. 资源利用与能源管理 ----- 36-37
- 3. 循环经济与废弃物处理 ----- 38-39
- 4. 清洁生产与环境合规 ----- 40-42

回应SDGs：

7 经济适用的
清洁能源



9 产业、创新和
基础设施



12 负责任
消费和生产



13 气候行动



17 促进目标实现的
伙伴关系



关键绩效指标展示

应对气候变化				
温室气体排放	2,863.96吨CO ₂ e	74,367.05吨CO ₂ e	77,231.01吨CO ₂ e	
	直接温室气体排放2,863.96吨CO ₂ e 间接温室气体排放74,367.05吨CO ₂ e		温室气体排放总量 (范围1+2)77,231.01吨CO ₂ e	
	5.66tCO ₂ e/百万元 温室气体排放强度(按营收)5.66 tCO ₂ e/百万元			
资源利用				
能源消耗	138,589,363.00千瓦时	908.00吨	92.80吨	1,199,342.42立方米
	外购电力138,589,363.00千瓦时		外购蒸汽908.00吨	柴油92.80吨
	0.04吨 LPG(液化石油气)0.04吨		42.41吨 汽油42.41吨	55.56吨 丙烷55.56吨
能源效率提升	19.8万千瓦时	16万千瓦时	10万元	
	济南电机每年节约用电约19.8万千瓦时		南阳防爆每年节约用电约16万千瓦时	芜湖卧龙每年可节省电费近10万元
清洁能源利用	2,715.46万千瓦时	1,246.11万千瓦时	21,257.77tCO ₂ e	
	自发清洁电力2,715.46万千瓦时		采购绿色电力1,246.11万千瓦时	清洁能源替代减排量21,257.77 tCO ₂ e
水资源利用	154.28万立方米	本报告期内，公司未发生取水、排水违规事件。		
	总用水量154.28万立方米			
循环经济				
危险废物管理	1,331.90吨	2024年，公司危险废物均严格按照合规渠道处置，未发生危废违规转移、倾倒事件。		
	危险废物产生总量为1331.90吨			
一般固废及资源回收	31,561.45吨	对于无法避免的废料尽可能回收利用，剩余部分再进行无害化处置。2024年，公司一般固废处置继续保持合规，无因一般固废管理不善导致的污染事件。		
	一般固废产生总量为31,561.45吨			
清洁生产				
废气治理与排放	22.96吨	100%		
	废气污染物排放总量22.96吨		废气排放达标率100%	
废水治理与排放	50.78万立方米	100%		
	废水排放总量约为50.78万立方米		废水排放达标率保持100%	

注：

1. 本年度因纳入范围及边界有所调整，环境相关数据较上期存在一定幅度波动。

2. 环境绩效披露范围覆盖集团主要经营实体（具体单位列表详见附录2）

作为以智能制造为核心的综合电驱动解决方案提供商，卧龙电气驱动集团股份有限公司始终将环境保护作为可持续发展战略的重要组成部分，主动响应国家“双碳”目标和全球绿色转型趋势，全面推进绿色制造体系建设。2024年，集团坚持源头减量、过程控制与末端治理相结合的原则，不断完善环境管理体系，强化环境要素全过程管控，在排放合规、资源高效利用、清洁能源替代、废弃物减量化与再利用等方面持续提升管理水平与实效。

本章节围绕“应对气候变化”“资源利用”“循环经济”“清洁生产”四大议题，全面展现公司在绿色转型过程中的责任担当与持续进步。

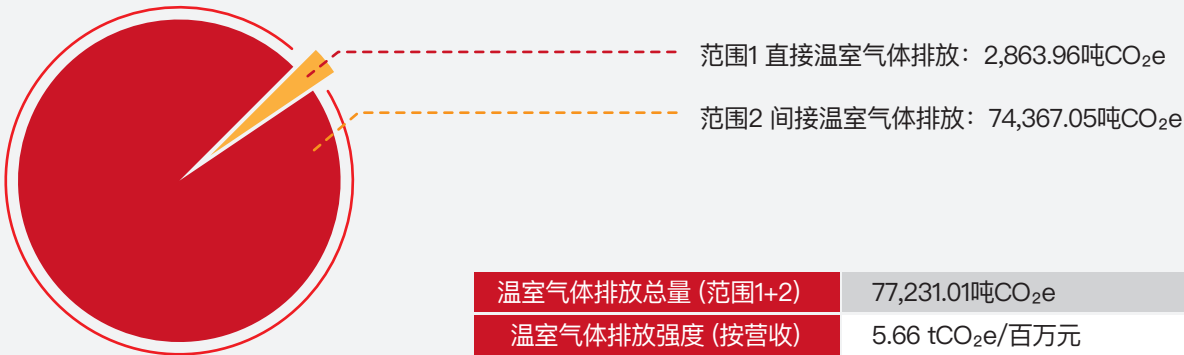
应对气候变化

公司高度重视气候变化带来的机遇与风险，制定了系统的气候变化战略，通过推进用能端电气化和电力来源清洁化的“双轨”减排策略，加快能源结构向清洁低碳转型。集团层面设立了专门的环境管理组织（EHS部门），由董事会授权统筹应对气候变化相关工作，将温室气体减排与适应纳入日常管理。

温室气体排放现状

报告期内，集团通过推动能源结构调整、推广节能技术、加快清洁能源替代等多项措施，努力降低生产运营中的碳足迹，助力全球绿色低碳转型进程。

2024年度，公司温室气体排放总量为77,231.01 吨二氧化碳当量(tCO₂e)，温室气体排放强度按营收计为5.66 tCO₂e/百万元。其中，范围1（直接）排放2,863.96吨，范围2（间接）排放74,367.05吨二氧化碳当量(tCO₂e)。集团生产运营对外购电力有较高依赖，这也是集团温室气体排放的主要来源。相对而言，直接排放来源主要为燃料燃烧。集团生产过程中已基本杜绝燃煤使用，燃料结构以清洁能源天然气和油品为主。



气候风险识别与情景分析

卧龙电驱集团深刻认识到气候变化可能带来的运营风险，并已参考TCFD（气候相关财务信息披露工作组）框架对气候相关风险进行了识别和评估。集团识别的主要气候风险及其潜在影响如下表所示：

风险类别	风险表现	潜在影响	应对措施
急性实体风险	极端天气事件频发，如暴雨洪灾、台风等，导致厂区停电、设备损毁或供应链中断	生产中断、设施受损、产品交付延期、员工安全受威胁。 示例：2024年卧龙越南遭受强台风需停产并转移物资	加强厂区基础设施防护（排水系统、厂房加固等）； 制定和演练应急预案（如极端天气下停产和人员疏散）； 为关键资产投保。
慢性实体风险	长期气候变化（温度升高、降水模式改变）导致能源和水资源供应不稳定	制冷、降温需求上升导致用电量增加，运营成本走高； 水资源短缺时工业用水受限；员工工作环境舒适度下降。	采用节能建筑设计与工艺（隔热、优化空调负载）； 推广节水和循环用水； 新建产能选址时综合考虑气候适应性。
转型风险：政策法规	更严格的碳排放法规或碳定价机制（碳税、配额交易等）； 加严污染物排放标准	高碳燃料使用成本上升；需额外投资环保设施或排放配额； 若减排不足，面临合规风险及罚款。	关注碳交易/碳税政策动向； 加大减排技术改造，提高能源效率和清洁能源占比以降低排放； 参与行业自律争取绿色政策优惠。
转型风险：市场与技术	客户及市场加速向低碳产品转型，高能耗或高排放产品需求下降； 新能源技术变革加快	如产品能效不达标，失去订单； 新兴技术带来对传统业务模式的冲击。	投入研发提高电机和驱动产品能效，满足客户低碳需求； 与行业龙头合作，关注新能源汽车、清洁能源领域的应用场景，保障技术与市场竞争力。
转型风险：声誉风险	投资者、客户、公众等利益相关方对企业ESG要求提升，若减排不力或环境表现不佳，则企业信誉受损	品牌形象与投资人信心下降，客户可能转向更“绿色”的供应商； 在市场招投标中失去竞争优势。	加强ESG信息披露与沟通，展示减排行动与绩效；积极参与公共气候行动和行业倡议；确保合规运营并避免环境违规事件。

基于上述风险评估，集团进一步进行了气候情景分析，参考《巴黎协定》下的低碳发展路径和高温升情景，分析不同情景对业务的潜在影响。情景分析结果概要如下：

情景	情景特征假设	对本集团的影响分析
低碳转型情景 (全球升温控制在2°C内)	各国执行严格碳减排法规，化石能源被大量替代； 清洁能源技术高速迭代，电力脱碳进度加快； 客户偏好低碳产品。	– 合规成本：需采购碳配额/支付碳税，环保投入加大。 – 市场机遇：节能电机、绿色驱动需求量大增，为高效电机等产品带来广阔市场空间；清洁电网可降低单位排放。 – 战略应对：强化研发投入、加速升级高效产品，提升清洁能源使用比例并优化能源结构，抢占低碳转型先机。
高碳排放情景 (全球升温≥4°C)	碳减排力度不足，化石燃料依旧占主要能源； 极端天气愈发频繁，水旱灾害加重； 碳价格保持低位。	– 合规成本：碳政策宽松，短期投入压力不大。 – 物理风险：极端天气造成设备损毁、产线停摆、供应链断裂等风险加剧；保险和维护成本上升。 – 战略应对：需加强抗灾能力建设和供应链多元化，以应对极端气候影响；在面对全球合作伙伴减碳要求时，保持一定的低碳准备，避免突发碳管控时被动应对。

通过风险识别和情景分析，集团深刻认识到前瞻性地管理气候相关风险的重要性，并将其纳入企业中长期战略。在此基础上，卧龙电驱集团不仅关注风险，更把握气候相关机遇，将低碳转型视为提升竞争力的动力。

气候相关机遇

尽管气候变化带来挑战，但低碳经济转型也为卧龙电驱集团创造了新的发展机遇。集团结合自身产业特点，识别出多项与气候变化相关的业务机遇，并积极采取措施加以抓住：

机遇领域	具体机遇	集团战略举措
节能环保产品需求增长	工业、建筑等领域需降低能耗和排放，高效电机与绿色驱动系统市场需求旺盛	加强研发投入，开发超高能效驱动产品；针对客户需求提供节能改造服务与解决方案； 以技术创新与高效生产满足日益增长的节能市场。
交通电动化与新能源市场	新能源汽车、风电、光伏等细分领域高速发展，电驱动及相关零部件需求提升	借助与采埃孚等合作伙伴共建，拓展新能源汽车电驱业务； 依托ATB与OLI等海外技术储备，为风电及光伏提供特种电机及发电机产品； 加强全球布局，服务清洁能源产业链。
运营成本下降及能源自主	可再生能源与分布式储能技术成熟，光伏等清洁电力成本下降	扩大厂区光伏装机规模及绿电采购；积极参与绿电交易与可再生能源购电协议； 加快建设自发自用的分布式光伏、储能设备，提升能源自给自足度，长期锁定低成本清洁电力。
政策支持与融资机会	政府出台环保补贴、绿色信贷等优惠政策；投资者青睐ESG绩优企业，绿色金融市场规模增长	争取国家及地方节能减排专项资金与补贴支持清洁生产； 完善信息披露获取绿色债券、ESG投资基金及可持续挂钩贷款等较低成本融资渠道，进一步推动技术升级和降碳设施建设。

资源利用

卧龙电气驱动集团股份有限公司坚持可持续发展的理念，在生产运营中追求资源的高效利用与循环再生。2024年，集团在能源和水资源管理方面采取多项措施提高利用效率、减少浪费，并取得了良好的成效。下面分别从能源利用和水资源管理两个方面阐述集团的资源利用表现。

能源利用与管理

截至报告期末，清洁电力和清洁燃料已经成为集团能源的主体。集团各基地全面淘汰了燃煤锅炉，改以天然气、电力等清洁能源供热或动力。通过能源结构优化，集团有效减少了高碳能源的使用。在用能管理方面，集团建立了能源管理制度和能耗监测体系，对各厂区的电、水、气等能耗数据进行数字化采集和分析，实现重点用能设备运行的可视化监控。

能源消耗概况：

能源类型	2024年度消耗量	单位
外购电力	138,589,363.00	kWh
外购蒸汽	908.00	吨
柴油	92.80	吨
汽油	42.41	吨
天然气	1,199,342.42	立方米
LPG（液化石油气）	0.04	吨
丙烷	55.56	吨

能源效率提升

2024年，卧龙电驱集团通过实施多项节能技改项目和管理优化措施，持续提升能源利用效率，降低单位产值能耗。集团在生产工艺和设备上实施了一系列节能改造项目。例如：

- ▶ 济南电机对高速冲床设备加装变频控制系统，降低了冲压工序单位能耗，每年可节约用电约19.8万千瓦时。同时，该基地还计划于2025年投入建设3MW的屋顶光伏项目，预计每年可发电350万千瓦时，进一步减少对火力电力的依赖。

- **南阳防爆**通过技术改造，回收利用空压机运行时产生的余热和余压，用于车间供热或预热工序，每年节约用电约16万千瓦时；同时加强用水管理，通过每日用水计划考核等措施，预计年度可节约用水3,000吨。工厂也利用厂房屋顶建设了光伏电站，2024年发电量达782万千瓦时，满足了相当比例的厂区用电需求。
- 芜湖卧龙与节能公司合作，将塑封工序的排水设备更换为高效节能风机，每年可节省电费近10万元。此外，部分厂区还采取了优化照明等日常节能措施，实行“非生产区域不开灯”，杜绝不必要的能耗浪费。

清洁能源利用

集团积极开发和利用清洁能源，以减少外购高碳电力的使用。截至2024年底，集团已在国内外多处厂区建设光伏发电系统。报告期内，通过分布式光伏项目自发清洁电力2,715.46万千瓦时。部分海外子公司更是走在前列，例如，子公司OLI已于2024年开始为办公楼采购绿色电力1,246.11万千瓦时，并计划自2025年起全面采用可再生能源供电，届时其能源消费将100%来自绿色电力。通过清洁能源替代，集团2024年实现运营减排量21,257.77 tCO₂e。展望未来，集团将继续增加光伏等可再生能源的装机规模，扩大绿电采购比例，并研发储能等技术以提高清洁能源利用率，努力实现运营用能的低碳转型。

自发光伏发电量	27,154,600 kWh
采购绿色电力	12,461,100 kWh
清洁能源替代减排量	21,257.77 tCO ₂ e

水资源管理

公司一直非常重视对水资源的管理。目前公司主要用水来源为市政水。安全环保EHS部门作为公司水相关的监管部门，定期向董事会层面进行水相关议题的汇报，根据反馈持续改进对水相关议题的管理。为了进一步提高对水资源的重视和水相关的管理能力，公司计划在未来两年内聘请专业机构提供有关水资源管理的指导。另在本报告期内，公司未发生取水、排水违规事件。

► 用水情况

卧龙电驱集团持续关注生产和办公过程中的水资源消耗，加强用水计量和节水管理。2024年度集团总用水量约为154.28万立方米。各基地均安装了精确的水表和监控系统，定期汇总分析用水数据，以发现异常消耗并及时改善。集团要求各工厂每年制定节水目标并落实相应措施。

总用水量	154.28万立方米
------	------------

循环经济

卧龙电驱集团积极践行循环经济理念，通过加强废弃物管理、提高资源再利用率，努力在生产经营中实现“资源-产品-废弃物-再生资源”的闭环管理。2024年，集团各类废弃物均得到规范处置和循环利用，危险废弃物百分之百合规安全处理，一般废弃物大部分进入再生利用渠道。集团致力于将废弃物视作“放错位置的资源”，不断提高废物回收利用水平，减少填埋和排放。以下将介绍集团危险废物和一般固体废物管理情况。

危险废物管理

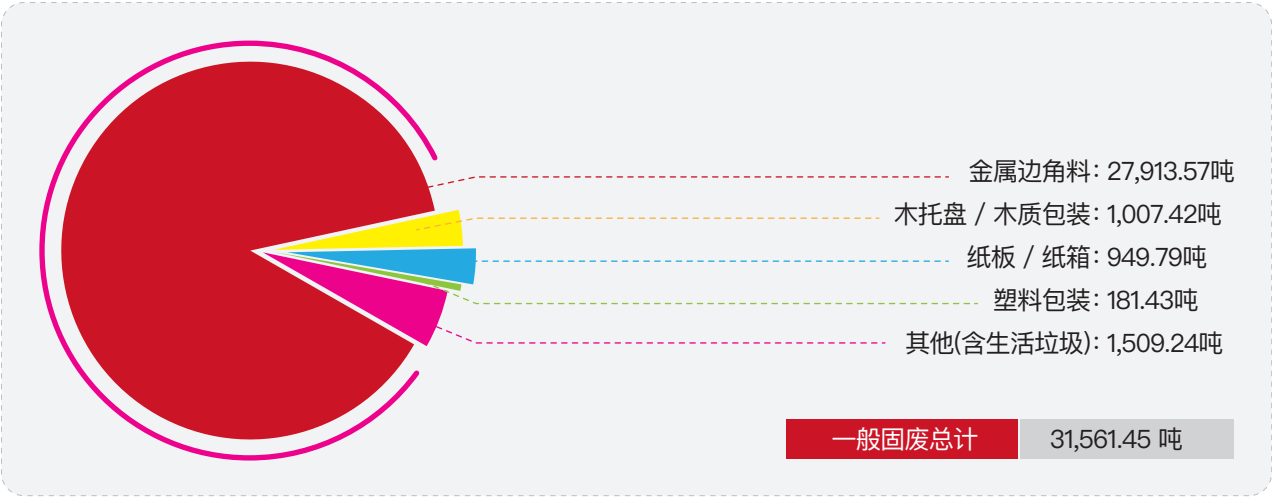
卧龙电驱集团严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求管理危险废物。集团危险废物主要来自油漆喷涂、机械加工等工序，包括油漆渣、含油抹布手套、废机油、废有机溶剂以及少量含重金属废料等。报告期内集团危险废物产生量合计为1,331.90 吨。各基地均设置了符合规范的危废暂存间，对危险废物分类收集、密闭贮存，粘贴标签并建立台账，委托具有危废经营资质的单位定期处置，确保全流程符合法规要求。

危险废物类别	2024年产生量	单位
漆渣	396.99	吨
含油抹布 / 手套	2.11	吨
化学溶剂 / 清洗液	118.68	吨
其他危险废物（如含重金属）	814.12	吨
危险废物总计	1,331.90	吨

各基地根据危废种类采用不同的安全处置方式。例如，油漆渣、废溶剂等高热值危险废物通常交由有资质单位进行焚烧处置；含重金属的危废（如含铅废料、废电池）则送交专业回收公司进行资源化利用或安全填埋。以卧龙灯塔为例，该公司产生的铅板废料和废旧电池全部委托专业冶炼企业回收处理，将其中的铅及有价金属提炼再利用，从而避免了重金属污染，实现危险废物的循环利用。2024年，集团危险废物均严格按照合规渠道处置，未发生危废违规转移、倾倒事件。

一般固废及资源回收

一般固体废物主要包括金属边角料、包装材料（木托盘、纸箱、塑料包装）、生活垃圾等。2024年集团一般固废产生总量为31,561.45 吨。集团对一般固废采取“减量化、资源化、无害化”的管理原则：尽量在源头减少一般固废产生量，对于无法避免的废料尽可能回收利用，剩余部分再进行无害化处置。



集团一般固废中金属边角料占比最大。对于生产性一般废弃物，集团优先考虑资源化处置：金属边角料（如硅钢片、铁屑、铝渣等）集中收集后出售给有资质的金属回收公司回炉再生，用于冶炼或加工成新材料；木质托盘、包装木板则返还给供应商或交由回收公司加工再利用；废纸板、纸箱由再生纸企业回收制浆；塑料包装和废塑料由专业公司回收处理。2024年，公司一般固废处置继续保持合规，无因一般固废管理不善导致的污染事件。

清洁生产

清洁生产是卧龙电驱集团环境管理的重要组成部分。集团坚持“预防为主、过程控制、持续改进”的清洁生产方针，通过源头减量、过程控制和末端治理相结合，最大程度地减少污染物排放，确保合规运营并降低对环境的影响。2024年，集团在废气、废水治理和环境合规管理等方面均取得了良好绩效，各项排放均符合法规标准，并未发生重大环境事故。

废气治理与排放

卧龙电驱集团的生产过程会产生一定的大气污染物，主要来源于喷漆烘干、浸漆、焊接切割、铸造等工序。其中，挥发性有机物(VOCs)和颗粒物(PM)来自喷涂及机械加工过程，氮氧化物(NOx)则主要来自天然气燃烧设备（如燃气锅炉、热处理炉），另有少量来自铸造熔炼等高温过程。集团通过完善的废气治理设施，将废气排放对环境的影响降至最低。2024年，集团废气主要污染物的排放量如下：

废气污染物	2024年产生量	单位	主要来源
VOCs 排放	16.67	吨	喷涂、浸漆
VOCs 排放	0.50	吨	设备清洗
NOx 排放	0.29	吨	天然气燃烧
SO ₂ 排放	0.00	吨	已无燃煤 / 重油使用
颗粒物 (PM) 排放	5.50	吨	打磨、切割、燃气燃烧等
废气排放达标率	100%	—	全年未出现超标及处罚

针对不同废气来源，集团各基地配置了多样化的废气净化装置：对于喷漆、浸漆等有机废气浓度高的工序，普遍采用了RTO（蓄热式热力氧化炉）或RCO（催化燃烧装置）对VOCs进行高温氧化分解；对于焊接、打磨等产生颗粒物的工序，安装了高效布袋除尘器或滤筒过滤系统去除粉尘；对于混合废气则因地制宜采用“预处理+吸附”的组合工艺，例如活性炭吸附+光催化氧化等，以进一步净化残余污染物。各厂区还建立了废气治理设施的定期巡检和维护制度，确保净化设备保持高效运行。

集团在废气治理方面的实践经验丰富。例如，济南电机针对滴漆、浸漆工序废气，建设了3套RCO蓄热催化燃烧装置用于处理有机废气；对注塑、热处理、发蓝等工序则配置了4套两级活性炭吸附装置，对废气中的有机物进行拦截净化。经治理后，济南电机各产污环节的废气均稳定达标排放，2024年未发生任何超标排放事故。又如，南阳防爆针对焊接切割、喷涂、浸漆等产生含尘VOCs废气的环节，建成了由密闭集气罩、干式过滤、过滤棉、活性炭和催化燃烧组成的一体化废气治理系统，对不同污染物进行分级拦截和分解。该系统大大提高了废气综合净化效率，芜湖卧龙2024年亦无排放超标及环保事故发生。通过以上措施，集团各生产基地的废气排放均实现稳定达标，未对周边环境造成不良影响。

废水治理与排放

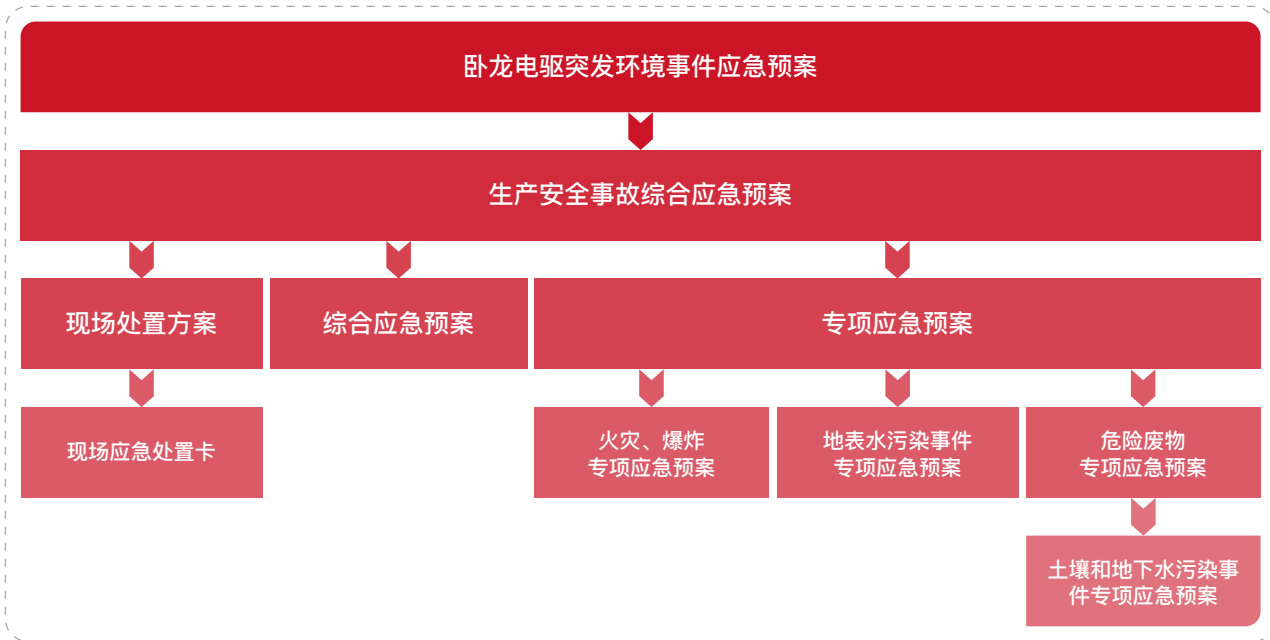
卧龙电驱集团各基地在废水治理方面秉承“清污分流、达标排放”的原则，确保工业废水和生活污水均得到适当处理后再排放。2024年集团废水排放总量约为50.78万立方米，废水排放达标率保持100%。集团主要的生产废水包括电镀废水、清洗废水和冷却排水等，含有一定的油污、重金属和悬浮物；各基地根据废水水质特征，建设了相应的预处理系统。其中，如卧龙灯塔、南阳防爆以及欧力振动等生产基地拥有自建污水处理设施。处理达标后的生产废水以及各基地的生活污水最终均排入当地市政污水处理厂或园区集中污水处理设施。在管理上，集团要求各单位定期对排放水质进行监测，监测指标包括pH、COD、氨氮、重金属等，确保持续符合排放标准。2024年，集团未发生任何废水超标排放事件，各厂区废水排放口在线监测数据均显示达标。

废水排放量	50.78万立方米
废水排放达标率	100%

环境合规与应急管理

卧龙电驱集团将环境法律法规合规作红线，要求各下属公司严格遵守当地的环保法规和排放标准，并强化环境合规的监督检查，对苗头性问题早发现、早纠正，确保各项生产活动符合法规要求。

为防范环境风险，公司充分贯彻《中华人民共和国突发事件应对法》《中华人民共和国环境保护法》《国家突发环境事件应急预案》《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》《企业突发环境事件风险评估指南》及地方法律、法规。集团制定了《突发环境事件应急预案》，在突发环境事件发生时，按照预定方案实施救援，最大限度减少人员伤亡和财产损失、降低环境损害和社会影响，保障公众安全，维护社会稳定。同时，公司制定《公司安全环境事故事件调查及责任处理办法》，对事故的报告、调查、责任追究和预防改进进行严格管理。本报告期内，公司无重大环保事故发生。



集团要求各单位每年开展环境应急演练，以检验预案的有效性并提升员工的应急响应能力。例如，济南电机于2024年3月16日组织了一次危险化学品泄漏应急演练，模拟酸性溶液泄漏事故，现场启动应急响应并及时控制“泄漏”，通过演练有效提升了员工处置危化品突发事件的能力。再如，卧龙灯塔针对硫酸泄漏风险开展了专项应急演练，验证了应急设备和人员培训的充分性。通过频繁的演练和培训，集团员工对环境事故的警觉性和应对熟练度显著提高。

报告期内，卧龙电驱集团未发生重大环境污染事故。在全年运营过程中，没有出现因环境事件导致的生产长期停滞或人员伤亡情况。值得关注的是，气候变化导致的极端天气对部分海外基地造成了一定考验。2024年9月，卧龙越南遭遇当地历史罕见的强台风正面袭击。得益于事先完善的应急准备，工厂管理团队及时将仓库物资和危险品转移至安全地点，疏散人员。

建立健全环境管理体系

公司认真贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》和《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规要求，积极推进公司环境管理体系和管理能力规范化。公司已获得ISO14001:2015体系认证。

公司环境管理体系覆盖所有与产品有关的活动、单位和部门，包括各类电机、防爆电气设备等的设计与生产过程，确保全面遵守ISO14001:2015的标准要求。另公司实行二级管理模式，由公司层面制定涵盖大气污染控制、固体废物与危险废弃物处置、厂界噪声管理等关键维度的核心管理体系文件，下属各分子公司根据核心管理体系文件要求编制或调整本企业的体系文件，以确保整个组织的一致性和高效性。

卧龙电驱集团将在现有成绩的基础上，继续秉持清洁生产和可持续发展的理念，不断完善环境管理体系和技术措施。例如，进一步采用数字化手段优化环保设施运行，提高污染治理效率；尝试引入零排放工艺、再制造技术以减少废物产生；积极响应国家清洁生产政策，开展新一轮清洁生产审核和技术改造。通过全方位的努力，集团有信心在保持业务增长的同时，将资源消耗和污染排放降至最低水平，持续提升环境绩效，履行企业环保责任，朝着“绿色制造、永续经营”的目标稳步前进。

协同共赢

共建可持续价值链

本章节主要内容：

1. 劳工权益保障	45-49
2. 人才培养与职业健康安全	50-55
3. 产品质量控制与客户权益保障	56-62
4. 供应链管理与可持续采购	63-73
5. 创新驱动与知识产权保护	74-84
6. 社会贡献	85-86

回应SDGs：



劳工权益保障

关键绩效指标展示

员工构成				
按性别划分	10,588人 男性：10,588人	4,620人 女性：4,620人		
按年龄划分	5,006人 30岁以下：5,006人	8,391人 31–50岁：8,391人	1,781人 51岁以上：1,781人	
按学历划分	11,088人 专科及以下：11,088人	3,632人 本科：3,632人	458人 研究生及以上：458人	
按岗位划分	1,822人 技术：1,822人	275人 财务：275人	10,178人 生产：10,178人	2,049人 行政：2,049人 854人 销售：854人
多元、平等与包容				
员工涵盖 28个民族	1,230人 来自少数民族的员工共有1,230人	8.1% 少数民族占员工总数的8.1%		
在15个国家 地区拥有员工	3,440人 外籍员工数量为3,440人	22.7% 外籍员工占员工总数的22.7%		
女性员工	4,620人 共有女性员工4620人	30.4% 占比30.4%	156人 (20.1%) 女性高管 156 人(占高管总数 20.1%)	
反歧视 内部稽核	12次 反歧视内部稽核审查12次			
招聘与雇佣管理				
校园招聘	8场 举办校园招聘宣讲会场次：8场			
人才市场招聘	15场 人才市场招聘会场次：15场			

面试签约	34,280人次 累计面试候选人次：34,280人次	8,570人 吸纳员工人数：8,570人	100% 劳动合同签订率：100%
员工福利与关爱			
社会保险覆盖	100% 社会保险覆盖率达到100%		
员工沟通与申诉			
意见专题 讨论会	188条 共收集员工意见条数：188条	100% 意见处理闭合率：100%	
座谈会	24次 员工座谈会次数：24次	610人次 员工参与座谈人次：610人次	144项 并就144项员工关切的问题提出了意见
满意度调查	96.3% 员工满意度率：96.3%	62.8% 调查覆盖全体员工数量比例：62.8%	

员工构成

截至2024年末，卧龙电驱员工总数为15,178人，随着业务规模与市场覆盖的不断提升，员工规模呈现持续增长态势。为更好地满足企业发展需求并兼顾员工个人发展，公司建立了较为完善的招聘、培训及晋升体系，形成了合理的员工结构布局。

员工总数：**15,178人**

性别比例	男性70%（10,588人），女性30%（4,620人）
年龄分布	30岁以下33%（5,006人），31-50岁55%（8,391人），51岁以上12%（1,781人）
学历结构	专科及以下73%（11,088人），本科24%（3,632人），研究生及以上3%（458人）
岗位分布	技术12%（1,822人），财务2%（275人），生产67%（10,178人），行政13%（2,049人），销售6%（854人）



多元、平等与包容

公司员工队伍具有高度的多元化，覆盖多个民族和国家。来自少数民族的员工共有1,230人，占员工总数的8.1%，公司员工涵盖了28个民族。汉族员工约10,508人，少数民族中回族236人、苗族42人等，公司为各民族员工营造了包容共融的工作环境。

同时，公司业务遍及全球，在15个国家/地区拥有员工，其中外籍员工数量为3,440人，占员工总数的22.7%。公司尊重不同国家和文化背景的员工，为外籍员工提供专门支持服务，如配备专人协助办理工作签证等境外事务，为高端外籍专家人才提供住房安排、通勤车辆和翻译支持，并积极为其申报各类人才项目，帮助其获得更高荣誉和政策补助。在日常工作中，公司尊重民族习俗，在食堂为少数民族员工设置清真餐饮窗口，满足不同文化背景员工的饮食需求。

性别平等贯穿公司职业发展全链条，截至报告期末，公司共有女性员工4,620人，占比30.4%，女性高管 156 人（占高管总数 20.1%）。公司保障女性员工的合法权益，倡导职场性别平等。公司会组织开展“姐妹互助”等活动以关怀女性员工特殊需求。公司严格落实国家规定的产假、哺乳假等假期待遇，并在工作场所规划和增设母婴关爱室等基础设施，为女员工提供便利和支持。

对于任何形式的性别、种族、宗教、年龄及身体状况歧视，公司均设立了明晰的投诉渠道与核查机制，并通过每年12次的内部稽核审查及时发现并纠正潜在合规风险。报告期内，公司未发生任何童工、歧视、骚扰或强迫劳动等侵害员工人权事件，也无因此产生的法律诉讼或赔偿损失。

招聘与雇佣管理

卧龙电驱严格遵守劳动法规和公平就业原则，建立了完善的招聘与用工制度，覆盖员工从招聘、入职、在职到离职、退休的全生命周期管理。公司通过多元化渠道招募人才，包括各大线上招聘平台以及线下校园招聘和当地人才市场招聘会等，并辅以猎头和内部、外部推荐等方式。报告期内，公司共举办校园招聘宣讲会8场、人才市场招聘会15场，累计面试候选人34,280人次，吸纳员工8,570人。所有录用员工均签订劳动合同，劳动合同签订率达到100%，实现规范用工全覆盖。

为确保招聘公平公正，公司采用现场面试、视频面试等形式对求职者进行综合评估，严格筛选符合岗位要求的人才。同时，公司提供充分的入职培训和指引，确保新员工快速融入企业文化和工作环境。针对不同阶段的用工管理，公司制定有《招聘与录用管理制度》《劳动合同管理办法》等一系列制度文件，以规范员工入职、转正、考勤、异动、离职等各环节流程。这些制度保障了员工从进入公司到退休全程的合法权益和规范管理。此外，公司遵循国家法律严禁使用童工和强迫劳动，倡导多元平等的用工环境。

员工福利与关爱

卧龙电驱建立了完善的薪酬福利体系，致力于让员工共享企业发展成果。公司制定了《薪酬管理制度》《福利管理办法》等政策，逐步推行与市场接轨的薪酬体系，建立责任共担、价值共享的利益分配机制。薪酬体系注重按绩效和贡献分配，激励各级干部和员工为企业创造价值，同时通过提高劳动生产率来提高人均收入。公司严格控制人工成本率并定期

与行业水平对标，确保员工薪酬具有市场竞争力。在此基础上，公司实行“多贡献多回报”，将员工绩效与薪酬紧密挂钩，并设立多种专项激励和福利措施，不断增强员工的获得感。

多样化补贴与关怀

公司关心员工工作与生活的平衡，提供法定假期之外的额外福利假期，以及多元化的津贴补助。针对高温、高危等特殊工作环境，公司依法发放高温补贴、防暑降温物资，保障一线员工的健康。公司还延续以往年度的多元化补贴措施，为有需要的员工提供生活费补贴、通讯补贴等。在住房方面，公司关怀外地和青年员工的住宿需求，提供免费员工宿舍，并对在外租房的员工给予租房补贴。此外，内部员工在购房时还可享受公司旗下房地产项目的折扣优惠，帮助员工改善居住条件

困难帮扶与特殊群体支持

为了体现对员工的人文关怀，公司通过工会等平台设立专项帮扶基金，对特困员工给予经济资助。公司还积极帮助解决员工家庭后顾之忧，例如为公司引进的关键人才子女协调就近入学，提供教育扶持。对于残疾人士，公司每年按一定比例安排残疾人就业，为其提供合适的岗位和无障碍的工作环境，体现企业社会包容性。在女性员工关爱方面，公司除提供前述产假哺乳假等保障外，每年“三八”妇女节向女员工发放节日礼品并组织健康讲座等关爱活动；春节、中秋等传统节日也为全体员工发放节日福利品或举办庆祝活动，丰富员工文化生活

社会保障及常规福利

公司依法为员工足额缴纳“五险一金”，即养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和住房公积金。社会保险覆盖率达到100%，确保每位员工享有法定社会保障。集团福利体系涵盖社会统筹福利、餐费补贴、技工补贴、差旅补助、工龄工资、特殊岗位津贴、退休纪念品等多种项目。例如，公司为不同职级的员工提供逐级递增的住房公积金企业补助，并为符合条件的员工提供企业年金计划等补充养老保障，以增强员工的生活保障

员工沟通与申诉

卧龙电驱建立了畅通的员工沟通机制和申诉渠道，鼓励员工参与企业管理并及时反馈诉求。公司设置多种员工沟通渠道，方便员工随时向高层建言献策。

2024年，公司管理层每月定期召开员工意见专题讨论会，对收集的建议进行研究改进。报告期内，公司共收集员工意见建议188条，所有意见均得到及时反馈和闭环处理，意见处理闭环率达到100%。同时，公司各级组织积极开展面对面沟通交流，全年组织员工座谈会24次，累计610人次员工参与座谈，就144项员工关切的问题提出了意见。同时，2024年公司员工人均收入较上年提高5%，在一定程度上反映出员工对公司发展的认可和获得感增强。

员工大会

微信扫码意见箱

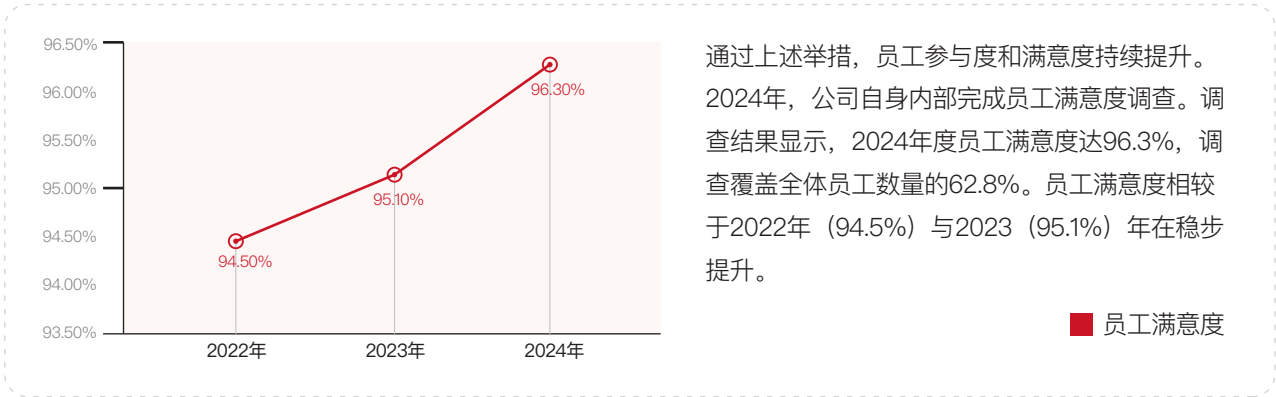
钉钉扫码意见箱

“卓越卧龙”钉钉主页

公司专设意见邮箱

公司专设意见热线

公司内部OA系统
合理化建议



在申诉和举报方面，公司建立了正式的内部举报平台和申诉机制。公司制定了《投诉举报管理制度》《干部问责制度》《劳动争议调解管理办法》等制度文件，明确违规行为的处理规则、员工申诉举报的途径和升级流程，以及争议纠纷的沟通调解机制。公司内部设有匿名举报渠道，员工可通过热线、邮箱或在线平台举报任何违规违纪行为。对于收到的举报，公司纪检和人力资源部门会立即调查处理，并根据《干部问责制度》对失职渎职的管理干部进行严肃问责追究。报告期内，公司未发生重大劳资纠纷事件；一般性的劳动争议亦能通过公司内部的沟通调解机制妥善解决，未造成严重影响和损失。完善的申诉机制切实保障了员工的知情权、参与权和申诉权，公司也借助这些渠道及时发现问题、改进管理。

例如，针对销售部门员工通过沟通渠道反映的报销流程慢问题，公司高层高度重视，立即召集财务、人力等部门研讨整改，并优化了报销流程，提高了员工满意度。这一案例体现了公司以员工诉求为导向，不断改进内部管理，从而营造和谐的劳资关系。

人才培养与职业健康安全

关键绩效指标展示

员工培训			
培训场次	1,673场次 全年共组织各类培训场次：1,673场次	118,344小时 培训活动总时长：118,344小时	7,198人 累计参训员工人数：7,198人
培训覆盖	72.5% 员工培训覆盖率：72.5%	16.44小时 员工平均受训时长约：16.44小时	
培训投入	753.9元 人均培训投入金额：753.9元人民币	542.64万元 培训总投入费用约：542.64万元人民币	
职业发展与人才梯队			
科技创新激励		136人 共对136人次授予了专利、软件、标准、著作专项奖励	
安全管理体系与方针			
特种设备操作人员	100% 特种设备操作人员持证上岗率：100%		
安全设施	100% 各生产现场安全设施完好率：100%		
安全培训与管理措施			
安全培训	100% 安全培训覆盖率：100%	1,570小时 安全生产培训时长：1570 小时	25次 开展安全生产活动次数：25 次
安全生产活动		2,500人次 公司开展了1次安全生产月活动，累计参与人数2,500人次。	
应急管理与职业健康			
应急管理	7次 共组织各类应急演练次数：7次	100% 应急演练员工覆盖率：100%	100% 接害岗位员工进行职业健康体检率：100%
危险化学品安全管理			公司未发生因危险化学品造成的安全事故，化学品事故发生数量为0。

员工培训

卧龙电驱秉持“分层覆盖、精准赋能”的培训理念，构建了战略导向型的三级培训管理体系，将人才能力建设与组织战略深度耦合。在集团层面，公司依托卧龙管理学院进行培训体系顶层设计，重点开展高管及后备干部的管理与领导力培养、企业战略与文化赋能培训、新员工融入计划以及数字化学习平台的搭建等。各业务板块作为中坚执行层，着力推进中层及基层管理干部和专业人才梯队的培养提升，实施贴合业务战略的人才培育项目。同时，公司在基层单位建立起自主培训机制，针对一线员工的技能提升和安全培训等开展常态化培训教育，形成自上而下战略承接、自下而上能力支撑的培训闭环。

针对不同序列和层级的员工，公司制定了差异化的培训项目和课程体系。对管理人员，重点实施“航系列”领导力进阶计划、数字化转型赋能培训、战略执行力提升等专项培训，强化管理干部的决策能力和团队建设能力。对于技术研发、市场营销、供应链、财务人力、生产制造等专业序列员工，公司构建了精准赋能矩阵，围绕前沿技术提升、经营合规、供应链优化、知识产权保护、营销能力提升等主题开展专业培训，形成专业能力提升的闭环路径。面向新入职员工，公司构建了“认知–融入–成长”的培养链条，系统开展行业趋势、产品知识、企业文化和管理体系认知等基础培训，帮助新人缩短融入适应期。

此外，公司每年举办技能比武大赛，通过实战竞赛选拔表彰技术能手，营造“以赛促学、标杆引领”的良性竞争氛围。通过上述举措，公司实现了对关键人才的精准覆盖和能力提升，大幅提升了组织人力资本价值转化效率，为企业的绿色技术创新和全球市场拓展持续输送核心动能。

报告期内，公司培训投入和培训产出均取得显著成绩。全年共组织各类培训1,673场次，培训内容涵盖管理、专业、技能、安全等多个方面。2024年全部培训活动总时长达118,344小时。分序列来看，基本覆盖了各类别员工的能力提升需求。

培训类别	培训时长（小时）	覆盖率
管理序列	8,775	100%
专业技术序列	50,720	100%
职能序列	25,767	100%
操作辅助序列	33,082	100%

全年累计参训员工人数7,198人，员工培训覆盖率为72.5%。员工平均受训时长约16.44小时，人均培训投入金额753.9元人民币，培训总投入费用约542.64万元人民币。在培训资源的保障下，员工整体素质和技能水平稳步提高。

公司注重培训成果的评估和反馈机制，持续优化培训效果。培训后，公司通过线上问卷和现场座谈收集学员反馈，并跟踪培训成果转化。例如，对于管理干部培训，跟踪其培训后的决策效率和团队绩效变化；对于一线员工技能培训，考核其操作质量和生产效率改进情况。通过系统化的培训与发展体系，卧龙电驱有效打造了一支高素质的人才队伍，为企业战略目标的实现提供了有力的人才支撑。

职业发展与人才梯队

公司视人才为企业最宝贵的资源，建立了透明、公平的职业发展通道和后备人才梯队培养机制。为激发员工干事创业活力，公司制定了《职级体系管理办法》。体系坚持以客户为中心、以价值创造为导向，以量化评价为抓手，打通员工职业晋升通道。职级划分为员工层、基层、中层、中高层、高管层、核心高管层6个职层，覆盖四大职业通道。这一体系允许中基层员工“小步快跑”，只要能力与贡献达标即可获得职级晋升，从而及时收获成就感。职级评定突出个人绩效和市场价值等量化指标，确保评聘过程客观公正，职级可以升降流动。在薪酬福利方面，遵循“多贡献多得”的原则，职级晋升将同步调整薪酬待遇。体系还鼓励员工专业深耕和跨领域“Z字型”发展，只要为企业创造价值，专业技术人员的最高职级可晋升至相当于集团副总裁的级别，对于有突出贡献者甚至可破格越级晋升。这一宽带化、去束缚的职级体系极大激发了各类人才的干劲和发展空间。

在人才选拔方面，公司建立了公开、公平的干部选拔任用机制和后备梯队建设计划。2024年，公司面向全集团组织了中高层后备干部的公开选拔，重点面向懂技术或具备销售经验的复合型人才，以及业务紧缺领域（如业务单元负责人、运营副总、财务总监等）的储备人才。通过层层选拔，公司共遴选出一批德才兼备的优秀人才充实至后备干部库，建立起梯次合理的人才接班人体系。

除了管理干部梯队，公司也重视专业技术人才和一线骨干的职业发展。新版职级体系为专业序列（P类）和技师序列（O类）人才设置了清晰的发展通道和晋升标准。例如，针对一线技师，公司设立了OT、OO、OC等细分等级，并规定最高可晋升至高级技工等级，以激励技能人才不断提升。

公司还通过定期组织专业技能评比和技术比武，选拔技能标兵并给予晋升和奖励机会，营造尊重技能、崇尚工匠的氛围。在研发、市场等专业岗位，公司实施专家职级评聘制度，对于做出突出贡献的专业人才，可授予“首席专家”等荣誉称号并享受相应待遇，打通专业人才晋升天花板。各业务单元的人力资源部门每年都会收集汇总各条线人才的业绩与贡献信息，作为职级晋升和续聘的重要依据，确保选拔过程公平公正。

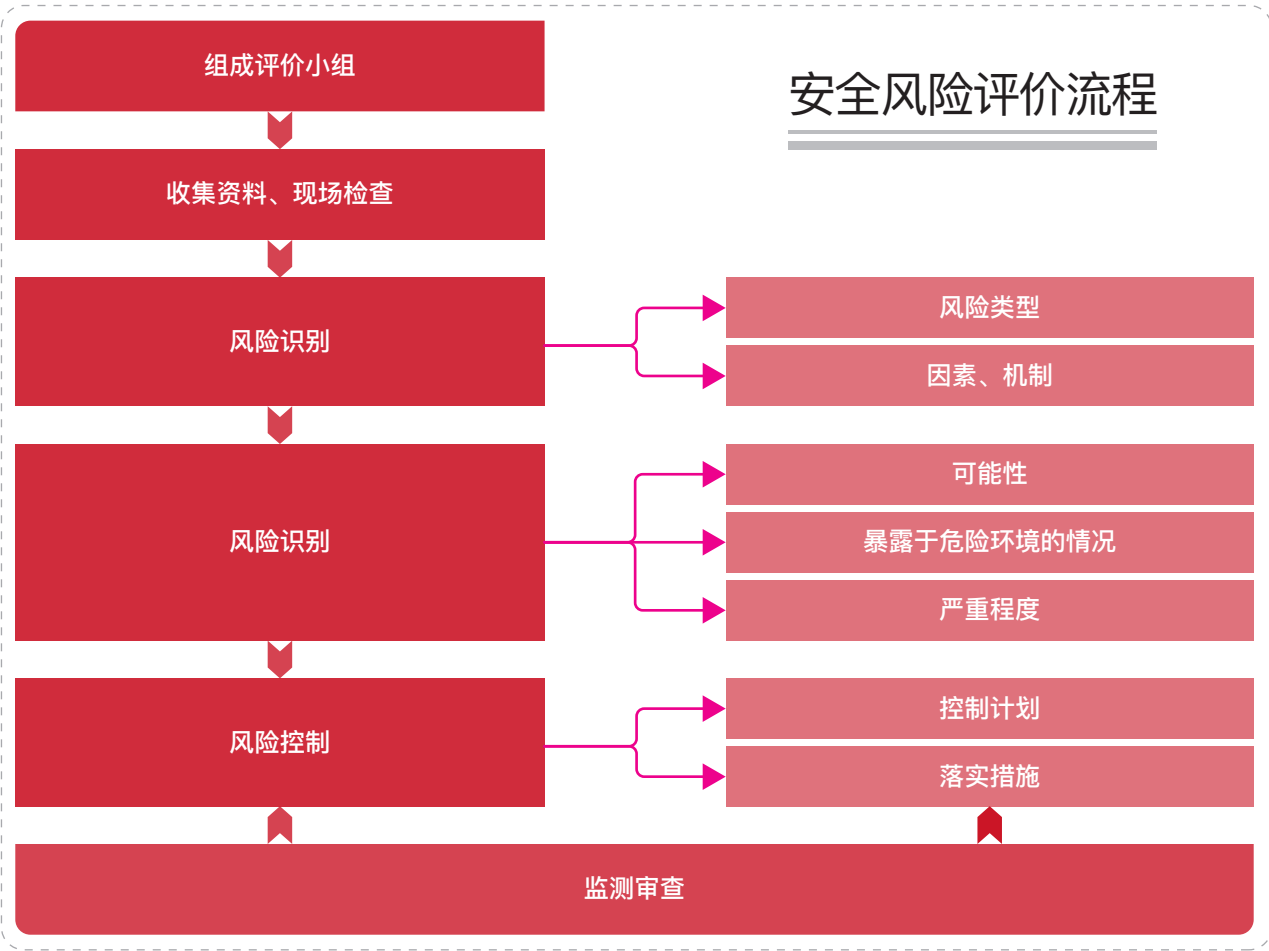
人才激励与保留：卧龙电驱采取多元化的激励措施留住人才、激发潜能。报告期内，公司圆满实施完成了2021年推出的限制性股票与股票期权激励计划：该计划授予激励对象总计4,350万股权益（其中股票期权3,200万股，限制性股票1,150万股），覆盖激励对象613人；截至2024年，公司已完成对未达标股份的回购注销，激励计划顺利结束。这一长期激励措施有效将核心骨干利益与公司成长绑定，在计划期内对人才保有和业绩提升起到了积极作用。

除股权激励外，公司还建立了集团专项激励体系，设计了包含总经理奖励基金、降本专项奖励、年度重大客户开拓奖与销售专项奖等共计十三项通用的专项奖励项目。2024年，公司在科技创新激励方面共对136人次授予了专利、软件、标准、著作专项奖励，鼓励员工创新创造。

安全管理体系与方针

公司坚信安全生产是企业可持续发展的基石，始终将职业健康与安全（OH&S）管理放在首要位置。卧龙电驱建立了完善的安全管理体系，通过了ISO 45001:2018职业健康安全管理体系认证，从制度上确保安全责任和要求贯穿运营全流程。公司设有专门的EHS（环境健康安全）管理机构和岗位，逐级落实安全生产责任制。

公司建立了安全风险评估流程，用于识别工作场所的潜在危害因素，以降低风险，保障员工安全。



公司建立了职业病危害因素日常监测和申报机制，利用职业健康在线管理系统实时监测工作场所的职业健康风险，并按规定申报职业健康体检和检测数据。针对公司业务涉及的噪音、粉尘、高温等职业病危害因素，公司制定了相应的控制措施和作业指导，定期检测作业环境，确保符合国家职业卫生标准。

同时，公司严格执行特种作业人员持证上岗制度，所有特种设备操作人员100%持证上岗；定期对安全设备设施进行检查维护，2024年各生产现场安全设施完好率达到100%。

公司每月进行安全生产检查工作，每季度邀请第三方对各单位进行季度检查，落实隐患整改，做到PDCA，杜绝事故发生。对于任何生产安全事故，公司要求立即上报并启动调查程序。

2024年，公司未发生任何火灾、爆炸事故，也无重大伤亡事故发生，安全生产保持良好记录。凭借完善的体系和严格的管理，公司连续多年实现了安全生产零重大事故，保障了员工的生命安全和公司财产安全。

安全培训与管理措施

公司坚持预防为主，不断加强安全培训教育和风险防控措施，提高全员安全意识和应急处置能力。报告期内，公司将安全教育纳入年度培训计划，开展了形式多样的安全培训活动。培训内容包括新员工入职安全培训、岗位操作规程培训、消防知识培训、应急救援技能培训等。除了集中培训外，各生产单位会进行班组开会宣贯，并通过车间电子屏幕滚动播放安全警示片、在作业现场张贴安全警示标识和操作规程卡等方式，营造时刻警醒的安全氛围。

安全培训覆盖率	100%
安全生产培训时长	1,570 小时
开展安全生产活动次数	25 次

报告期内，公司共开展1次安全生产月活动，累计参与人数2,500人次。通过持续的宣传教育，员工的安全意识明显增强。



在日常生产中，公司为不同岗位员工配发了必要的个人防护装备（PPE）和急救用品。例如，焊接打磨岗位配备防护面罩、防尘口罩和隔音耳塞，高温作业岗位提供隔热服和防烫手套，化学品操作岗位设置了洗眼器和冲淋设备等。各车间均配置急救箱、灭火器等应急器材，并定期检查更换，确保完好可用。公司还持续改善生产现场的安全防护条件，如优化通风除尘系统降低粉尘浓度，增设降温设备缓解高温作业环境，安装机械防护装置避免设备伤人等。

同时，针对可能存在的职业危害，公司在作业区域设置醒目的职业病危害告知卡和警示标识，明确告知风险因素和防护要求，提醒员工规范操作。这些安全管理措施有效控制了风险源，预防了事故的发生。

应急管理

公司建立了完善的应急管理体系和定期演练机制，以提高事故情况下的应急处置能力。每年年初，各生产单位制定年度应急预案演练计划，将消防、泄漏、自然灾害等情景纳入演练科目，并纳入年度EHS工作计划按期实施。2024年，公司各单位共组织各类应急演练7次，应急演练员工覆盖率达到100%。

在应急管理制度方面，公司制定了《事故应急预案》和《应急处置流程》，明确各类突发事件的报告程序、指挥系统和处置步骤。公司还与所在地政府应急管理部门建立联动机制，一旦发生较大事故可迅速启动外部支援。

报告期内，公司当年未发生任何火灾事故及重大安全事故发生，但公司仍保持高度警惕，持续完善应急准备，确保一旦发生险情能够快速、高效地控制和处置，将人员伤亡和财产损失降到最低。

在职业健康方面，公司关心员工的身心健康，为员工提供定期健康检查和职业病防护。每年公司按法规要求组织接害岗位员工进行职业健康体检，2024年体检覆盖率达到100%。公司使用职业健康在线系统对体检结果进行备案和分析，对于发现的职业健康隐患及时采取措施，例如调整作业岗位、加强防护等。

危险化学品安全管理

针对生产过程中使用的油漆、溶剂等危险化学品，卧龙电驱制定了严格的化学品安全管理制度和操作规范。同时，公司持续推进危险化学品替代和减量工作，例如逐步增加环保水性漆的使用比例，以减少挥发性有机物（VOC）的排放和对员工健康的危害。

报告期内，公司未发生因危险化学品造成的安全事故，化学品事故发生数量为0。同时，公司对涉及化学品的岗位员工开展了专门培训，提高他们识别化学品危害和应急处理的能力。例如，对油漆工进行化学品飞溅应急处理培训，要求熟练使用洗眼器冲洗眼部化学品；对仓储人员培训化学品装卸的安全操作流程，防止因操作不当引发意外。

产品质量控制与客户权益保障

关键绩效指标展示

客户服务管理		
客户(项目电机) 满意度调查	91.03% 共发放问卷 78 份，回收 71 份，回收率 91.03%	90.51分 客户整体满意度均值为 90.51 分
客户(OEM) 满意度调查	91.11% 共发放问卷 90 份，回收 82 份，回收率 91.11%	90.35分 客户整体满意度均值为 90.35 分
投诉处理	100% 投诉按期处理率：100%	
数据安全与隐私保护		2024年未发生客户隐私泄露事件

产品质量管理

卧龙电驱建立了覆盖产品全生命周期的质量管理体系，严格遵循ISO9001:2015标准，并通过年度管理评审确保体系持续有效。在产品研发阶段，采用DFMEA工具识别潜在质量风险并制定控制措施；原材料采购环节，由SQE团队审核供应商资质，IQC团队依据检验标准确保原材料符合生产要求；生产制造过程实施三级检验制度，并对关键工序进行性能与外观检测，确保产品合格率达标。

公司通过质量目标监控（如产品合格率、客户满意度）、纠正措施实施及资源优化，持续提升质量管理效能。所有质量记录均按规定保存3年，确保可追溯性，并为管理评审、内部审核及持续改进提供数据支持。

管理维度	关键内容
质量目标管理	制定量化目标（如产品合格率），每年更新，通过管理方案实施；目标需考虑客户要求、法规标准、过程风险
过程质量控制	作业指导书规范操作，关键工序（焊接、热处理）验证；设备定期维护，环境控制（温湿度、清洁度）；产品防护（防震、防潮包装）
质量监测机制	三级检验（进料、过程、成品）；监测设备校准（卡尺、光谱仪）；月度合格率分析，异常波动纠正

管理维度	关键内容
持续改进体系	不合格处理（投诉→分析→措施→验证）； 应用PDCA、5Why等工具； 重大事故启动调查
供应链质量管理	关键供应商审核+质量协议； 外协厂过程监督； 进料AQL抽样/全检（电器元件等）
支持性管理	文件受控管理（版本审批）； 特殊岗位持证上岗； 新员工三级安全教育

卧龙电驱在建立全生命周期质量管理体系的过程中，系统对标国际权威认证标准，形成多维度认证体系支撑企业高质量发展。截至目前，公司已取得以下重要认证资质：



TUV-Mark产品安全认证

由德国莱茵集团颁发，认证范围覆盖空调风扇电机产品，符合欧盟EN 60335系列安全标准。



UL产品安全认证

通过美国保险商试验所（UL LLC）认证，电子保护电机组件满足UL及CSA双重安全标准。



CQC自愿性产品认证

经中国质量认证中心认证，全系列DC外转子电机产品符合GB/T 12350-2022国家标准。

客户服务管理

卧龙电驱秉持“以顾客为导向”的服务理念，围绕售前、售中、售后全流程构建客户服务体系，覆盖客户分类管理、战略客户服务、需求响应、问题解决及满意度管理等重点环节，并制定《客户分类分级管理办法》《客户关系管理办法》《战略大客户管理办法》《客户满意度管理办法》等制度文件，通过动态分级管理、专属服务机制及标准化流程建设，持续提升客户服务效率与规范化水平。

客户交流

公司高度重视客户沟通与关系维护，通过“线上+线下”双轨并行的多元化交流机制，全面覆盖客户需求对接与反馈管理。依托经销商大会、行业会议、新品推介会及专业展会等常规平台，持续强化产品技术展示与行业趋势共享；同时，创新设立“客户日”专项活动，通过邀请客户实地考察生产基地、开展技术研讨及需求闭门会等形式，深化零距离互动与协作信任。此外，公司严格遵循《客户分类分级管理办法》《客户关系管理办法》等制度要求，建立分层分级拜访机制，按客户等级制定差异化拜访计划，并在每次拜访中形成标准化《客户拜访纪要》，系统记录客户对产品质量、服务响应、交付时效等维度的评价与建议。



ISO 9001质量管理体系认证

由万泰认证机构授予，认证范围覆盖电机、防爆电气设备等全产品线。

为持续提升客户体验，公司同步制定《与顾客有关过程的控制程序》《客户退货流程》《客户投诉考评细则》《客户满意度测量控制程序》《顾客满意度测量方法》等内部管理制度，确保客户声音精准传递至内部管理链条，通过跨部门协同推动客户建议分析、投诉闭环解决及服务标准化落地，实现体验持续优化与合作满意度提升。



客户满意度调查

为深入挖掘客户需求，提升客户满意度，提高市场化服务水平和竞争能力，助力卧龙“十四五”战略目标实现，集团战略与市场管理部每年通过标准化流程开展客户满意度调查。

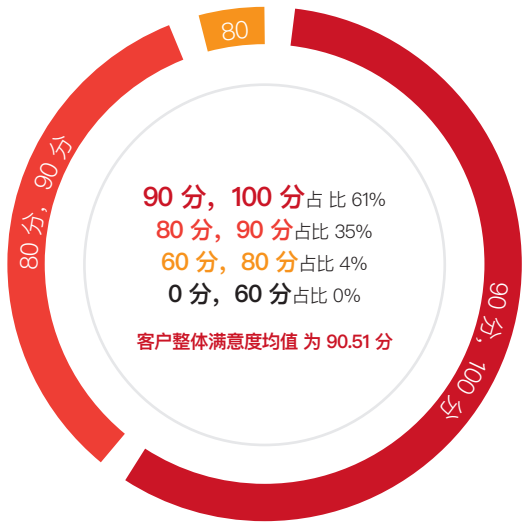


调查结果

► 项目电机

此次问卷调查重点追踪 GKA&A 类客户，客户涵盖了石化、煤炭及煤化工、冶金、电力、油气等行业，同时调查的客户订购产品类型包括高低压普通电机、高低压防爆电机、同步机、发电机、变频器、风机等我司在营业务的主要产品。此次问卷共发放 78 份，回收 71 份，回收率 91.03%。

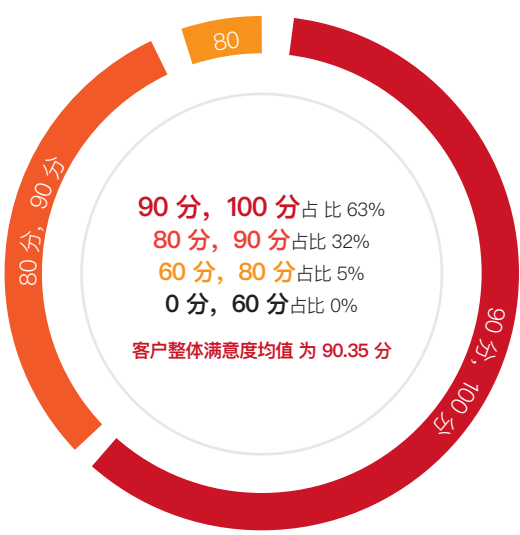
客户高度认可卧龙电驱在完整及时报价、互利合作、行业知识应用及业务流程便利性方面的优势，同时提出需进一步优化生产流程与供应链管理，以提升交货周期与准时交付的稳定性。公司将通过制定针对性措施持续强化服务能力，确保客户满意度与市场竞争力同步提升。



► OEM

此次问卷调查重点追踪 GKA&A 类客户，共发放 90 份，回收 82 份，回收率 91.11%。

客户充分肯定卧龙电驱高效顺畅的业务流程、互利共赢的合作模式、优质的客户服务响应能力以及可靠的产品/系统质量，并对问题解决的及时性与专业性表示认可。针对客户期望，公司将围绕供应链响应效率提升和技术协同机制优化开展针对性改进，进一步巩固客户信任与市场竞争力。



应对客户投诉

公司建立《客户投诉处理流程》《客户投诉处理标准化手册》等制度文件，明确客户投诉的规范流程与责任划分。各产品集团设立专职投诉职能部门及管理责任人，确保快速响应与决策。各单位在接到销售平台以电话或书面等方式反馈的客户投诉时，立即登记事由并安排经办人联系客户，必要时赴现场取证核实，严格保障信息准确性和处理时效性。通过多方调查明确责任归属（销售方、制造工厂或供应商），按合同约定执行赔偿或追溯考核。对于既成事实的赔偿，销售部门联合工厂与客户友好协商，确保解决方案达成共识。2024年度投诉按期处理率达100%。

营销与品牌管理

公司制定并完善营销宣传管理制度，强化宣传内容审核机制，确保营销活动全流程合规，提升客户对可持续发展价值的认知。同时，公司定期监测客户对品牌技术实力的反馈，营造建诚信、透明、负责任的品牌形象。

负责任营销

卧龙电驱将持续强化负责任营销体系，严格执行总部监督审核与分公司执行的管理机制，所有对外宣传内容须经品牌管理部门及产品安全部门双重审核，确保符合《中华人民共和国广告法》等法律法规，保障宣传内容的真实性与合规性。公司进一步优化营销材料全流程审核机制，要求营销团队严格执行授权审批制度，确保营销活动的合法合规与品牌公信力。2024年全年未发生市场宣传违规事件。



品牌影响力

卧龙将“把绿色、节能、高效的动力带到世界每个角落”的使命深度融入品牌战略基因，以技术创新为核心驱动，全力打造覆盖绿色智造、社会责任实践及治理效能提升的全维度ESG影响力版图。通过突破性的环保技术升级与工艺革新，不仅将可持续发展承诺转化为可感知的产品价值，更以数字赋能的工业互联解决方案，持续强化品牌在低碳领域的专业话语权。这种战略层面的责任赋能，既彰显了企业在全碳中和进程中的技术贡献，也通过定期发布ESG报告、开展供应链透明化管理等举措，与合作伙伴、投资者及行业同仁形成价值共振。

卧龙电驱在公司展厅打造ESG成果主题长廊，通过核心技术展示与可持续发展实践案例，立体呈现绿色智造理念与社会责任担当，全面构建企业ESG品牌形象。

数据安全与隐私保护

卧龙电驱建立网络与数据安全人员岗位责任制，通过签订网络安全和保密协议，明确责任查处流程。制度文件包括《信息安全管理规定》《计算机管理规定》《数据中心管理制度》《信息系统的安全应急响应和事故上报制度》，涵盖网络安全、数据资产管理、系统与数据备份、应急响应及终端安全管理等内容。2024年未发生客户隐私泄露事件。

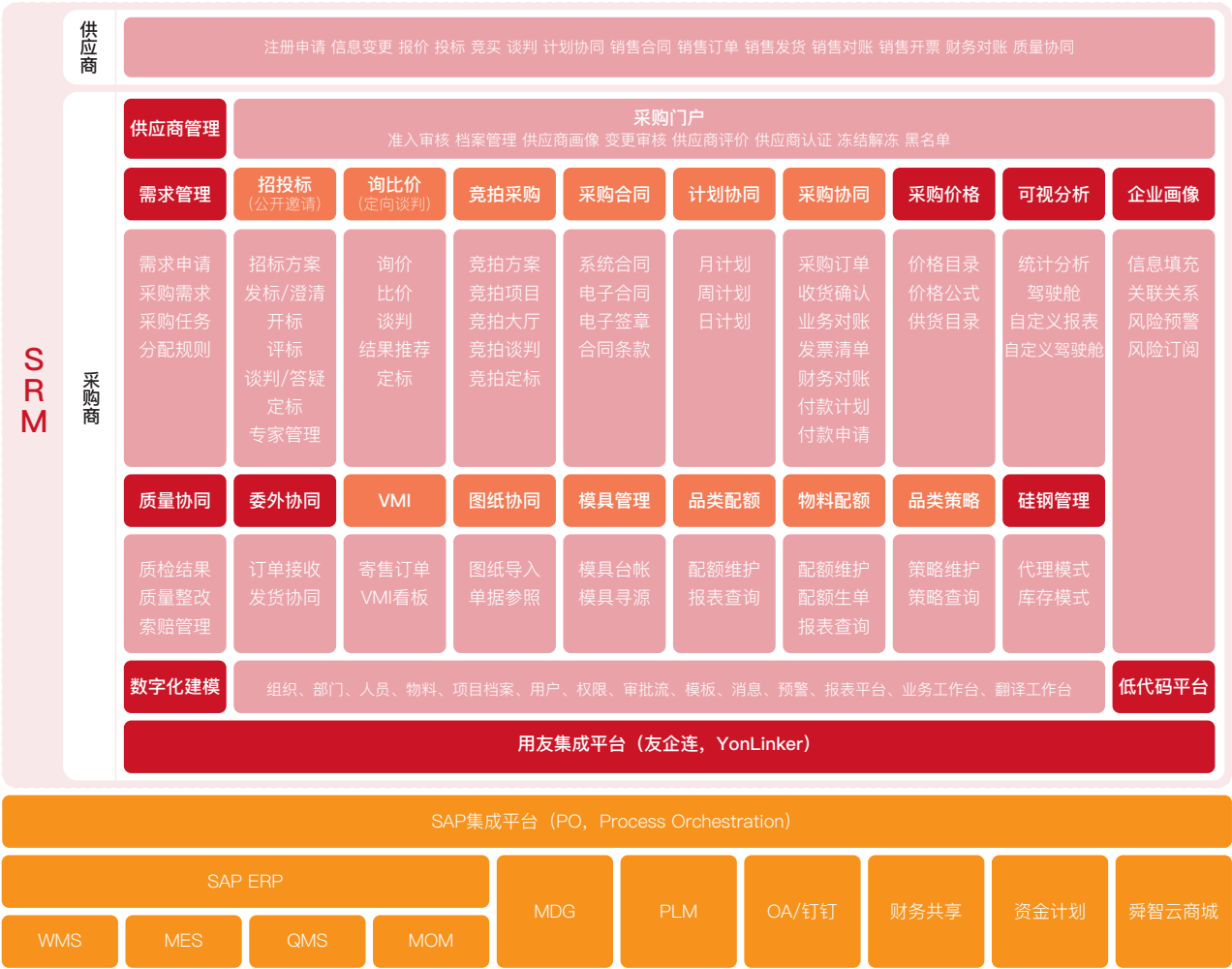
供应链管理与可持续采购

关键绩效指标展示

供应商管理		依托SAP、SRM系统实现供应链端到端数据贯通，覆盖从原材料采购、生产制造到成品交付的全生命周期溯源管理。	
材料供应商 共有4,150家	3,024家 中国大陆：3,024家	4家 港澳台：4家	1,126家 海外：1,126家
供应商准入		将环境、社会责任及公司治理（ESG）要求纳入供应商准入审核	
供应商数量	529家 获得ISO 45001的供应商数量：529家	251家 获得ISO 14001的供应商数量：215家	3,933家 获得ISO 9001的供应商数量：3,933家
供应商比例	95% 2024使用社会标准筛选的新供应商比例：95%	94% 2024使用环境标准筛选的新供应商比例：94%	
绿色供应链建设			
供应商	31 31家核心供应商获得国家级绿色工厂认证	9 9家战略供应商通过CSR认证	
绿色原材料	217,202.55万元 绿色原材料采购额217,202.55万元	25.2% 占总电驱板块物料采购总额的25.2%	
车辆装载	92% 通过智能拼单系统将车辆装载率从68%提升至92%	18% 单次运输碳排放降低18%	
合规管理	366家 公司对336家重点供应商实施环境合规管理	43% 覆盖采购额43%	3家 发现并整改3家问题供应商
合规管理	100% 整改完成率达100%		
供应商协作与赋能			
供应商协作	109场次 完成供应商定期回访：109场次	84场次 业务交流：84场次	26场次 高层战略对话：26场次
负责任矿物管理		公司冲突矿产使用数量及关联收入均为0	

供应链管理体系

卧龙电驱基于集团化管控与市场化运作原则，构建了覆盖“研发-采购-生产-交付”全流程的数字化供应链管理体系。该体系以《卧龙电气驱动集团供应链管理办法》为核心制度，通过三级管理架构（集团、产品集团/事业本部、制造工厂）实现资源协同，并依托SAP、SRM等信息化系统实现端到端数据联动，确保供应链高效、透明、可持续运行。



公司建立了专业的集成供应链管理委员会，全面负责集团供应链体系的建设和优化。该委员会主要职责包括：



为保障工作实效，委员会下设秘书处（常设于集成供应链中心），并建立月度会议机制，定期回顾供应链关键指标、重点项目进展，并部署后续工作安排。

供应链风险管理

为保障供应链稳定运行，卧龙电驱建立了针对性的风险监控机制，主要涵盖以下三类风险及应对措施：



该风险管理体系基于实际运营数据建立，通过持续监控关键指标和及时采取应对措施，有效保障供应链的稳定性。

供应商管理

卧龙电驱供应商全流程管理采用标准化闭环体系，以供应商分级（金字塔模型）为核心，结合红绿灯动态预警机制，通过SRM系统实现从准入审核、分级评定、绩效考核、协同优化到淘汰退出的全流程数字化管理，确保供应商资源优质、稳定、可控。

金字塔分级管理

卧龙电驱建立了科学的供应商分级管理体系，采用金字塔模型对供应商进行系统分类和动态管理。该体系根据物料类别、供应商绩效和战略价值等维度，将供应商划分为7个等级：



该管理体系由供应链管理公司、产品集团/事业本部和制造工厂的物料经理共同负责实施。重点对P、T、E、N四类供应商实施年度核查机制，通过系统评估质量、交付、成本等关键绩效指标，动态调整供应商等级状态，并制定针对性改善措施。物料经理需根据评估结果及时调整供应商状态，落实相应管理措施，确保供应链体系持续优化。

红绿灯预警机制

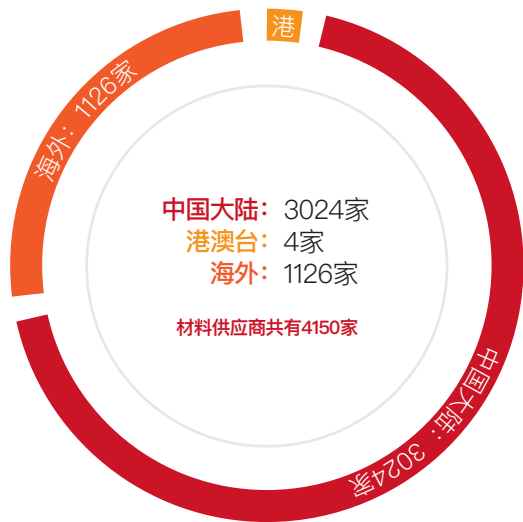
为动态监控供应商短期表现，公司在金字塔分级管理基础上实施红绿灯预警机制，对P/T/E/N类供应商的业务发展进行精准管控：绿灯正常合作，黄灯需联合评估后有限开展业务，红灯强制暂停新业务（触发条件包含8类风险情形）物料经理需定期核查，红灯/黄灯状态变更须经质量部门（SQE）审核。

红灯触发条件	
供应商出现以下任一情况即亮红灯：	
①	明确或潜在的财务风险
②	卧龙的采购额超过供应商总销售额的50%
③	判/招标结果所体现的竞争力不足
④	对开展新业务产能，技术和资源不足
⑤	供应商有长期的交货表现不良，而且无证据显示有明显改进
⑥	供应商发生严重质量问题，而且无证据显示短期内能有效解决
⑦	企业社会责任（CSR）方面存在重大问题及隐患
⑧	供应商的业绩考核指标连续多个季度不合格
注：W/D/X类供应商默认红灯。	

数据展示

截至报告期末，材料供应商共有4150家

国内供应商	主要分布在安徽、北京、福建、广东、河南、湖北、湖南、江苏、江西、辽宁、山东、上海、天津、浙江
国外供应商	主要分布在波兰、瑞典、瑞士、塞尔维亚、马耳他、马来西亚、美国、日本、意大利、印度、越南、德国



供应商准入

卧龙电驱建立了完整的供应商准入评价流程，通过系统化的筛选与验证，确保供应商在资质、能力、质量等方面符合合作要求，该流程涵盖潜在供应商开发、资质审核、样品验证、合格评定等完整环节。供应商需通过严格评分规则及审批程序，最终纳入《合格供应商名录》。客户指定供应商可优先推进审核，同时需确保关键环节合规性，以实现供应商资源的持续优化与风险可控。

公司在新引入供应商准入审核中，要求供应商提供环境、社会与治理相关的说明及佐证材料，作为准入评价的评分依据。审核重点关注供应商在环境管理体系、职业健康安全实践及企业社会责任领域的建设情况，结合书面文件与实操记录进行综合评估。

环境管理方面，评估供应商是否通过ISO 14001或EMAS等环境管理体系认证，是否建立环境因素识别、评价及运行控制机制（如环评报告、应急预案）；核查废物分类管理（水、气、声、渣）、危化品控制流程及环境法规合规性（包括ROHS/REACH执行记录）；同时关注绿色工厂、绿色供应链及绿色产品的体系化建设进展。

职业健康与安全方面，审核供应商是否取得ISO 45001等职业健康安全管理体系认证，是否对危险源进行系统化识别与控制；核查生产现场个人防护设备配置、设备安全装置（如紧急停止功能）有效性、特种作业人员资质；核验安全运行检查记录、应急响应预案及工伤职业病防护措施，作为安全管理成熟度的评分依据。

企业社会责任方面，考察供应商是否制定CSR体系文件并留存实施记录，核查招聘流程是否存在歧视或童工现象、员工社保缴纳凭证及无违规罚款记录；评估员工意见沟通机制（如意见箱使用记录）、消防与危化品泄漏演习执行报告；同步检查生产及办公场所急救箱配置、药品有效性及急救员培训情况，作为社会责任履行的评分要素。

公司依据供应商类型差异化设置协议签署规则，针对长期合作的批量采购供应商，需签署《长期采购合同》及附属协议，包括《安全责任承诺书》《技术保证协议》《反商业舞弊承诺书》《质量保证协议》等文件，内容涵盖安全环保责任、技术标准、反商业腐败条款及质量保障义务；针对一次性临时供应商，则签订《采购合同》及单次价格协议。

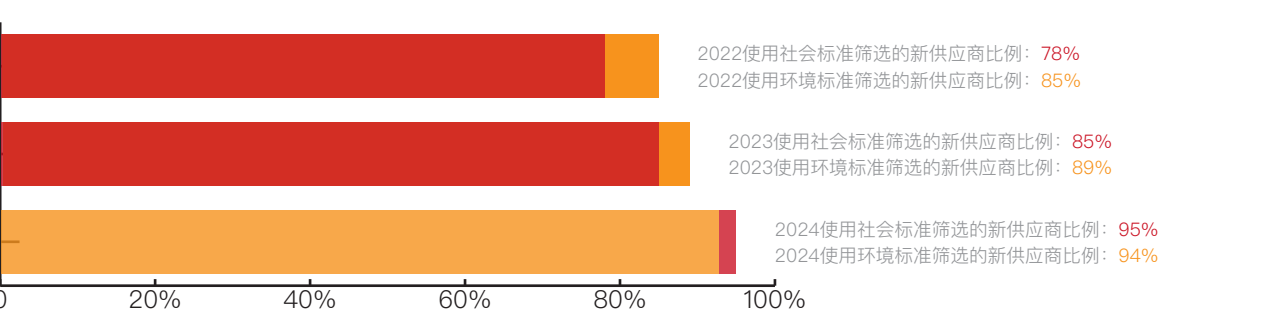


数据展示

卧龙电驱供应商环境社会管理体系认证情况：

获得ISO 45001的供应商数量	529家
获得ISO 14001的供应商数量	215家
获得ISO 9001的供应商数量	3933家

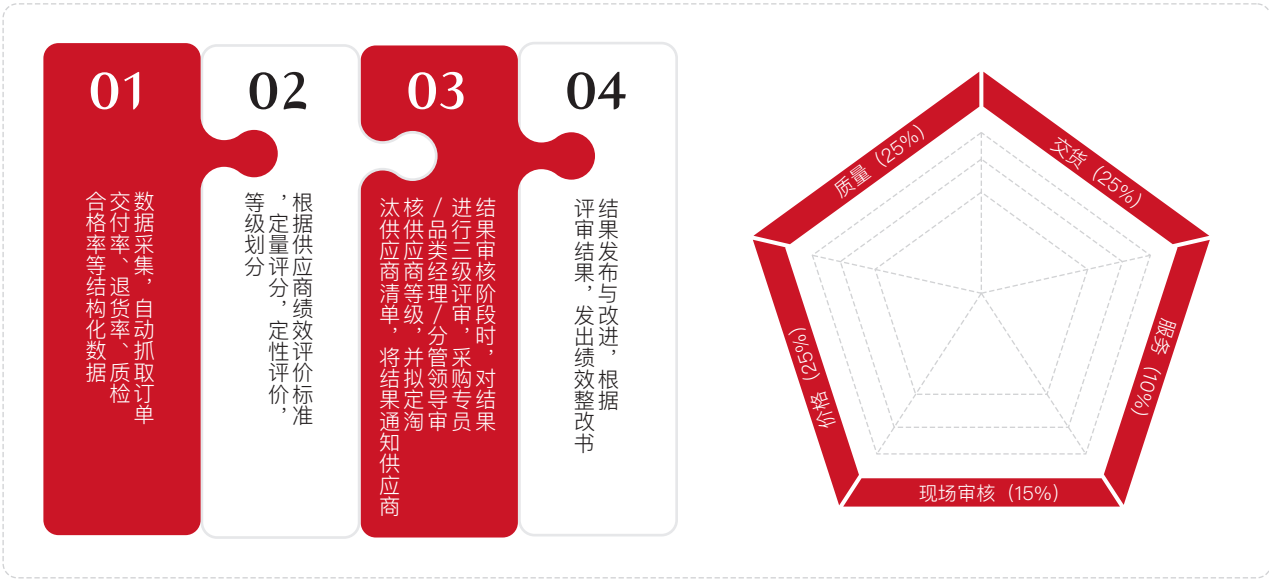
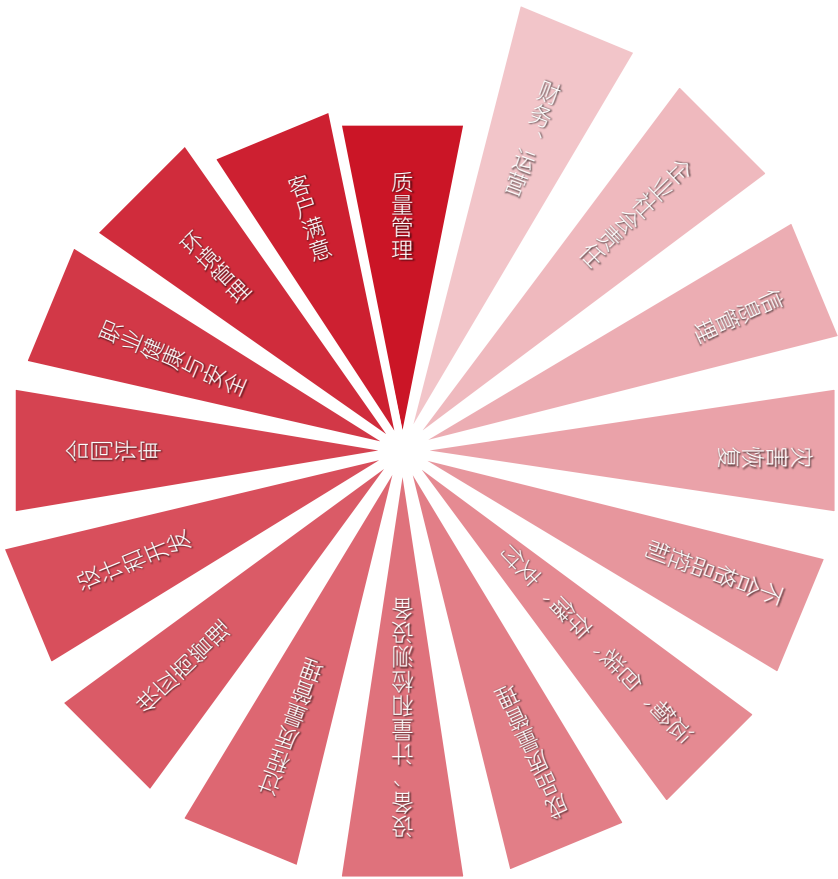
卧龙电驱2022-2024年使用社会标准和环境标准筛选的新供应商



供应商绩效考评

卧龙电驱通过构建“日常+年度”双轨供应商考评机制，系统性评估合作供应商的综合表现。日常考评按月开展，由各经营单位供应链管理部门（或采购部门）牵头，联合技术、品质、生产等多部门，围绕质量（45%）、交货（45%）、服务（10%）三大核心指标进行量化评分，结果同步备案至集团及供应链管理公司，作为动态调整合作策略的依据。

年度考评则依据审核计划，对供应商实施全面“体检”，综合前12个月质量（25%）、交货（25%）、价格（25%）、服务（10%）表现，并基于《供应商体系审核表》开展现场审核（15%）。现场审核从质量管理、客户满意、环境管理、职业健康与安全、合同评审等16个维度切入，深度融入ESG因素：聚焦绿色生产合规性（如环境管理体系认证、危废处置）、员工权益保障（职业健康安全、反歧视用工）、供应链韧性（灾害恢复、信息安全）及企业社会责任履行等关键领域，通过量化指标对供应商可持续发展能力进行系统性评估。最终结合历史表现与现场审核结果，加权计算形成年度绩效总分，为供应商分级与战略合作提供科学依据。



根据考评结果，供应商被划分为A、B、C、D四个等级，实施动态分级管理，具体措施如下：

考核评定等级	评定条件	月度措施	年度措施
A	绩效得分≥90分	优先支付	招标优选，新品优先开发板：年度优秀供应商优选，作为战略供应商备选
B	90分>绩效得分≥80分	次级支付/和支付比例挂钩	招标次选，新品次级开发权
C	80分>绩效得分≥70分	每月货款支付时，不能超过当月到期货款的 80%，或延迟付款，直至整改完善后恢复	单项评分较低的，应责令限期整改，整改期内限量采购；暂停所有新业务开发；降低供货比例
D	绩效得分<70分	当月不再支付：连续2月停供：帮扶整改无效或一年内累计3次列入淘汰供应商	暂停供货，进入淘汰流程

绿色供应链建设

卧龙电驱积极响应国家“双碳”战略，将绿色供应链建设纳入企业可持续发展规划，通过设备改造、工艺优化、绿色采购及物流体系升级，推动全产业链低碳化转型，具体如下：

绿色采购

公司构建了系统化的绿色采购管理体系：

- **战略规划：**将绿色采购目标纳入企业可持续发展战略，严格对标ISO 14001环境管理体系标准。
- **系统支撑：**通过数字化SRM系统对供应商环保资质实施智能化管理，并将环保目标分解至各业务单元，确保绿色采购标准有效执行。
- **供应商管理：**
 - 已推动31家核心供应商获得国家级绿色工厂认证
 - 9家战略供应商通过CSR认证
- **采购实施：**
 - 2024年实现绿色原材料采购额217,202.55万元，占总电驱板块物料采购总额（862,521万元）的25.2%
 - 采购绿色原材料种类包括
 - 可再生材料
 - 可降解回收材料
 - 可持续包装材料
 - 本地化采购原材料

绿色制造

公司实施全方位的绿色制造升级：

► 工艺改造：

- 推动铸件供应商全面淘汰高污染冲天炉，采用电炉工艺
- 推广覆膜砂、消失模等环保铸造工艺，替代传统黏土砂工艺

► 能源优化：

- 配套使用风电、光伏等绿色能源
- 实施设备节能改造

► 资源循环：

- 建立可循环包装体系
- 减少一次性包装使用

► 认证成果：

- 南阳防爆（2021年10月）：获得绿色企业3A级认证
- 储能工厂（2024年11月）：获得国家级绿色工厂认证

绿色物流

公司通过TMS智能物流管理系统构建绿色运输体系，实现三大核心功能：

低碳运输路径优化，2024年通过智能拼单系统将车辆装载率从68%提升至92%，单次运输碳排放降低18%；新能源车辆优先调度，依托政策支持建立电动/氢能运输车队；碳足迹全流程追踪，系统实时采集油耗/电耗、里程及载重数据，自动计算运输环节碳排放量。同步整合共享周转箱等循环包装解决方案，形成“智能调度+新能源+循环包装”的绿色物流体系，实现从运输规划到碳足迹验证的闭环管理。

供应链溯源与合规管控

► 全链路追溯：

通过SRM系统要求供应商上传原材料产地证明、环保认证（如RoHS）及碳足迹报告，实现从稀土磁材到成品电机的全生命周期追踪

► 动态监控：

2024年对336家重点供应商（覆盖采购额43%）实施环境合规管理，发现并整改3家问题供应商，整改完成率达100%

► 数据闭环：

与TMS物流碳数据联动，形成“原材料-生产-运输”的完整ESG数据库，确保供应链透明可控。

负责任矿物管理

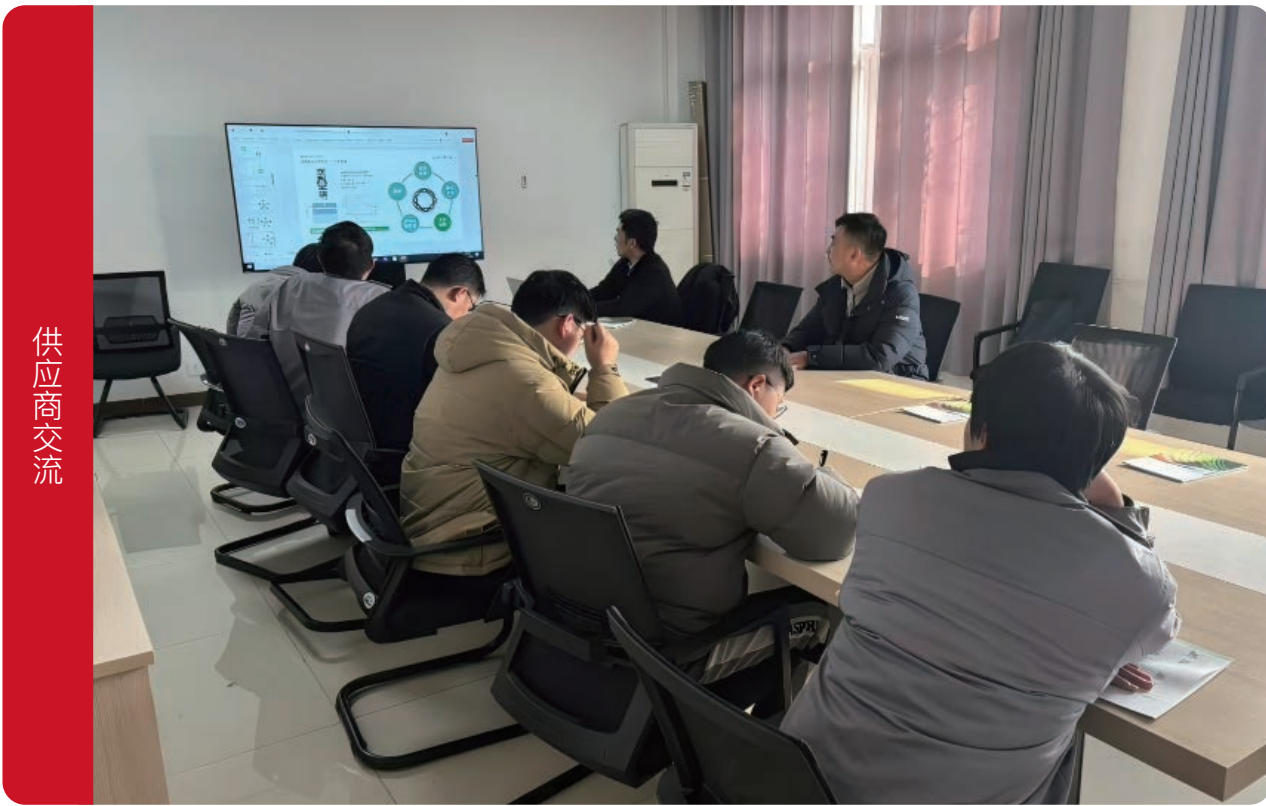
卧龙电驱严格执行《负责任矿产倡议》（RMI）标准，承诺不使用、不销售任何冲突矿产（3TG），要求所有直接及间接供应商签署承诺文件，确保其产品不涉及刚果（金）等高风险区域的冲突矿产，并且公司要求供应商提供出口管制相关文件（包括ECCN编码、许可证、原产地证明等），以支持国际贸易合规性审查。

2024年公司冲突矿产使用数量及关联收入均为0。

供应商协作与赋能

卧龙电驱通过数字化平台与线下互动相结合的方式构建供应商沟通保障机制。依托供应链管理系统（SRM），企业实现了与供应商在订单协同、质量管控、认证管理及问题反馈整改等全链条的电子化交互，并定期开展工厂级审核与跨部门协同审核，确保信息透明与标准落地。

2024年通过定期回访、专题交流及高层对话等多层次沟通渠道，累计完成供应商定期回访109场次、业务交流84场次及高层战略对话26场次，形成常态化协作机制。



2024年度，卧龙电驱持续深化供应商质量能力建设，开展针对供应商帮扶培训。培训内容涵盖8D问题解决方法、零缺陷、质量工具运用及产品外观标准等关键领域，有效提升了供应商质量管理水平和产品一致性保障能力。

供应商培训



卧龙电驱四十周年供应商大会于2024年10月11日在上虞举行，以“智链绿色供应 创享新质未来”为主题，汇聚全国150余家核心合作伙伴共谋发展。大会对40家优秀供应商进行表彰，颁发“优秀战略合作伙伴奖”“忠诚合作奖”“鼎力协作奖”“品质杰出奖”“最佳新锐奖”五大奖项，肯定其在合作深度、质量管控、创新突破等方面的贡献。新势力产业推介环节集中展示了节能降碳、精准检测等领域的前沿解决方案，体现产业链协同创新成果。立足四十周年新起点，公司聚焦海外市场拓展与智能解决方案升级，号召合作伙伴深化协作，共同响应国家双碳战略，以技术创新与管理升级驱动产业链价值提升，携手开拓增长新空间。

供应商大会



创新驱动与知识产权保护

关键绩效指标展示

创新体系建设

研发人员

1,822人
研发人员人数：1,822人
12%
研究人员占员工总数比例：12%

按学历划分

254人
硕博研究生：254人
1,299人
本科：1,299人
211人
专科：211人
58人
高中及以下：58人

按年龄划分

688人
30岁以下：668人
654人
30-40岁：654人
349人
40-50岁：349人
133人
50-60岁：133人
18人
60岁及以上：18人

研发投入

804,922,359.90元
研发投入金额：804,922,359.90元
4.95%
研发投入总额占营业收入比例：4.95%

知识产权保护

专利项目

266件
2024年累计申请专利项目数量：266件
183件
2024年已授权专利项目数量：183件

创新体系建设

卧龙电驱构建“中央研究院—经营主体—产品线”三级研发体系，通过分层协同模式推动技术突破与市场竞争力提升，依托该体系协同运作，公司持续突破关键核心技术，巩固行业创新引领地位。

2024年，公司持续强化研发团队建设，研发人员规模达1,822人，占员工总数12%，形成以本科及以上学历为主（占比85.2%）、中青年骨干为核心（30岁以下占比36.7%，30–40岁占比35.9%）的多层次人才体系。团队涵盖硕博研究生254人及本科1,299人，覆盖高效电机系统、新能源电驱动等领域的技术攻坚与产业化落地；年龄结构上，40岁以下研发人员占比超七成，保障技术迭代活力，同时保留40岁以上资深工程师500人，形成老中青结合的研发梯队，兼顾创新突破与经验传承。

中央研究院聚焦未来产业布局，主导前瞻技术研发，牵引公司技术领先优势构建。

各经营主体立足产品线规划与市场推广，承担新产品开发、技术攻关及产业化落地，打造具有市场主导地位的拳头产品。

产品线通过“应用一代、研发一代、储备一代”策略，持续优化传统行业技术迭代与成本控制能力，驱动盈利能力增长。

2024年公司研发投入金额达804,922,359.90元，占主营业务收入比例为4.95%，持续保持较高水平的研发投入强度，为技术创新和产品升级提供有力保障。

公司已建设覆盖“基础研发–技术攻关–成果转化–产业协同”的全链条科研平台体系



2024年卧龙电驱持续深化“产学研用”一体化战略布局，与上海交通大学、东北大学、包钢集团、浙江大学、浙江人形机器人创新中心、浙江理工大学、中科院宁波材料所、华中科技大学等多家顶尖高校、科研机构及产业链龙头企业展开深度合作，覆盖新能源、智能制造、绿色低碳、机器人技术、电动航空等前沿领域，推动技术攻关、成果转化与产业生态共建。目前多项合作已进入实质阶段，如联合实验室建设、技术标准共研、示范项目落地等成果显著。通过整合高校科研能力、产业链资源与卧龙的产业化优势，公司正加速向“全球电机及驱控技术领导者”目标迈进。未来，卧龙电驱将持续扩大合作生态圈，推动“技术—场景—商业”闭环，引领行业向高效、智能、可持续方向发展。



卧龙电驱与兰钧新能源签订战略合作协议

近五年卧龙电驱累计承担国家级、省部级及市级科研项目30余项，其中重点项目共22项，形成多层次技术布局：

- ▶ 国家级层面牵头完成工信部“特种电机新材料生产应用示范平台”、科技部“高性能精密一体化驱动电机系统研制”以及工信部“人形机器人电机驱动器”3项重点项目，并参与“智能化电动垂起复合翼飞行器技术研究”等3项在研任务。
- ▶ 省级层面围绕产业链协同，牵头建设“浙江省高效电机制造业创新中心”“高效无刷直流家用电机智能制造黑灯车间”等6项平台及攻关项目，深度参与“新能源汽车高性能集中动力驱动电机”“高压电机三电平驱动器”等6项领雁、尖兵计划课题。
- ▶ 市级层面聚焦绍兴产业需求，牵头完成“高速电机的高频碳化硅驱动装置关键技术研发”项目，并推进“仿生机器人关节动力总成开发及应用”等3项在研项目。

产品名称	16MVA船舶岸基变频供电系统	30kW新能源电涵道飞行器电推进系统	高效高可靠电机关键技术
完成单位	卧龙电气驱动集团股份有限公司	卧龙电气驱动集团股份有限公司、卧龙电气（上海）中央研究院	卧龙电气驱动集团股份有限公司、浙江大学
核心功能	岸电转换：将陆域10kV/50Hz电源转换为船舶适用的11kV/6.6kV@60Hz电源	提供飞行器动力：峰值功率30kW，最高转速11000rpm	提升电机效率与可靠性，适配核电、交通、芯片制造等高端场景
关键技术	无缝切换技术(船舶不断电)	轻量化设计(梯形Spoke转子)	非正弦磁场损耗模型
	水冷整流模块	流体散热结构	智能故障诊断
	低谐波输出（谐波≤2%）	高密度驱动器	数字化制造工艺
性能亮点	输出容量16000kVA	电机效率94%	效率提升2.7%
	效率≥95%	控制器效率99%	可靠性提升21%~44%
	支持24小时连续运行	适配1.8吨级飞行器	寿命预测误差<4%
应用领域	港口大型邮轮岸电供应	载人航空飞行器、无人机	第四代核电、新能源汽车、芯片制造设备
社会效益	减少港口污染物排放，推动绿色港口建设	填补国内航空电推进空白，助力“低空经济”	实现核电电机国产化，提升高端装备竞争力

产学研合作成果

合作方	项目名称	主要合作内容
上海交通大学	电动航空电推进系统研究中心	航空电力适航能力建设
卧龙电驱		变频功能安全认证（STO）
东北大学	流体工程数字化与智能化联合实验室	矿山系统解决方案优化
		电机及驱控性能提升
卧龙电驱		低空智慧物流技术
		工业能源管理系统开发
杭州电子科技大学	电动力系统创新中心	重点实验室建设
卧龙电驱		系统解决方案开发
		科技人才联合培养
浙江理工大学	浙江省人形机器人协同创新中心	人形机器人关键共性技术
卧龙电驱		
杭州宇树科技有限公司		关键部件及组件技术
浙江禾川科技股份有限公司		
五八智能科技（杭州）有限公司		本体技术及应用推广创新
绍兴市上虞曹娥江经济开发区建设发展公司	杭州湾具身智能创新中心	构建“数据采集—模型训练—应用实践”的全链条生态
上海智元新创技术有限公司		
浙江希尔机器人股份有限公司		建设产业创新示范基地，带动具身智能产业朝着高精尖方向发展
中国商飞北京民用飞机技术研究中心	航空电力系统事业部	电动航空技术研究与产业化应用
卧龙电驱		
中国民航科学技术研究院	新能源航空器电力系统适航验证实验室	新能源航空器电力系统适航技术研究
卧龙电驱		
宝山钢铁股份有限公司	新材料应用联合实验室	无取向硅钢在电机产业化应用
卧龙电驱		
包头钢铁集团	稀土新质应用及智能装备技术联合实验室	稀土新质应用转化研究
卧龙电驱		永磁电机关键核心技术攻关

工业和信息化部高新技术司发布《2024年未来产业创新发展优秀典型案例公示》中卧龙凭借“电动航空高性能电动力系统”成功跻身“未来空间”应用方向的两家“领军企业”案例之一。

► “电动航空高性能电动力系统”聚焦航空领域核心需求，通过机电热磁多场耦合技术与高集成度一体化设计，实现了多项行业领先突破：

高效节能	系统效率大于94%，减小驱动器重量的同时提高驱动效率和控制性能，大幅降低能耗。
轻量化设计	采用镁铝合金、钛合金等新材料，扭矩密度达24N·m/kg（峰值40N·m/kg），载重比提升30%。
智能控制	集成SiC（碳化硅）模块、高精度传感器与AI算法，支持自动路径规划与动态响应，适应复杂环境。



该系统已成功应用于无人机、eVTOL（电动垂直起降飞行器）、全电动飞机及仿生机器人关节驱动等领域，助力客户实现精准操控、高效运行与低碳转型。

► 在“未来空间”领域，卧龙系统解决方案已深度赋能多个应用场景：

城市空中交通	为eVTOL提供高可靠动力系统，支持城市应急救援、物流运输。
智能机器人	仿生机器人关节模组实现高爆发、高动态响应，推动工业与服务业智能化升级。
全电飞机	助力航空业减少碳排放，探索新能源飞行器商业化路径。



高性能电动力系统致力响应并解决航空及机器人领域客户对于效率提升、精准操作、环境适应性、安全保障和成本优势等方面的迫切需求。

数字化赋能

智能制造体系构建

公司将数字化转型作为战略核心，构建起“技术驱动+流程再造+生态协同”的升级体系。制度层面设立数字化转型办公室，统筹工业互联网平台搭建、数据资产化运营及智能工厂建设，配套制定《智能制造评价标准》和《数据治理白皮书》，将数字化指标纳入部门绩效考核。

- ▶ 在智能工厂建设中，通过部署5G+边缘计算网络，实现车间设备100%联网，构建数字孪生体实时预测产线异常，使设备综合效率（OEE）提升至85%。引入AI视觉质检系统替代传统人工检测，缺陷识别准确率达99.2%，同步开发智能排产算法，实现多品种混线生产响应速度提升60%。
- ▶ 人才培养实施“数字工匠”计划，与浙江大学共建智能制造研究院，开发AR设备维护培训系统，建立“理论-仿真-实操”三维培养体系。内部推行“数据导师制”，由IT专家带队开展生产数据建模竞赛，已孵化出20余个节能优化微应用。
- ▶ 供应链协同方面，搭建产业级工业互联网平台，与核心供应商共享订单预测、库存水位数据，通过区块链技术实现质量追溯可视化。运用智能物流调度系统，整合300+承运商资源，动态优化配送路径，使供应链响应周期压缩40%。通过建立供应商数字画像，实施分级管理，战略供应商数字化协同覆盖率已达85%。

该体系使公司运营成本降低18%，产品研发周期缩短35%，成功入选国家级智能制造示范工厂，验证了传统制造业数字化转型的规模化实践路径。

智能研发与服务创新

- ▶ 公司通过深度融合人工智能、机器学习、物联网（IoT）及大数据分析等前沿技术，正引领电气驱动领域的智能化变革。其研发体系以数据为核心驱动力，构建起"感知-分析-决策-优化"的闭环智能架构：

- ▶ 智能设计与能效提升：

在电机与驱动系统设计中，AI算法对海量工况数据进行深度学习，自动生成最优控制策略，使产品能效提升15%以上。

- ▶ 全生命周期管理：

物联网技术实现设备全生命周期互联，通过边缘计算与云端协同，实时采集运行参数并动态调整工作状态，故障率降低30%。

- ▶ 虚拟仿真加速研发：

基于数字孪生的虚拟仿真平台，可提前预测设备在不同场景下的性能表现，缩短研发周期40%。

- ▶ 公司推出的智能电机系统，搭载自适应学习模块，能自动识别负载特性并匹配最佳运行模式，配合大数据分析建立的设备数字画像，可提前3个月预判维护需求。在智能制造场景中，其开发的云端能源管理系统，运用强化学习算法动态优化能源配置，使工厂综合用电成本下降22%。通过构建开放式的工业互联网平台，公司不仅提供硬件产品，更输出设备健康监测、能效优化等增值服务，帮助客户实现向预测性维护和服务化转型的产业升级。这种"技术+数据+服务"的创新模式，正在重塑传统电气制造业的价值链。

卧龙电驱旗下舜云互联：给电机产业装上“超强大脑”

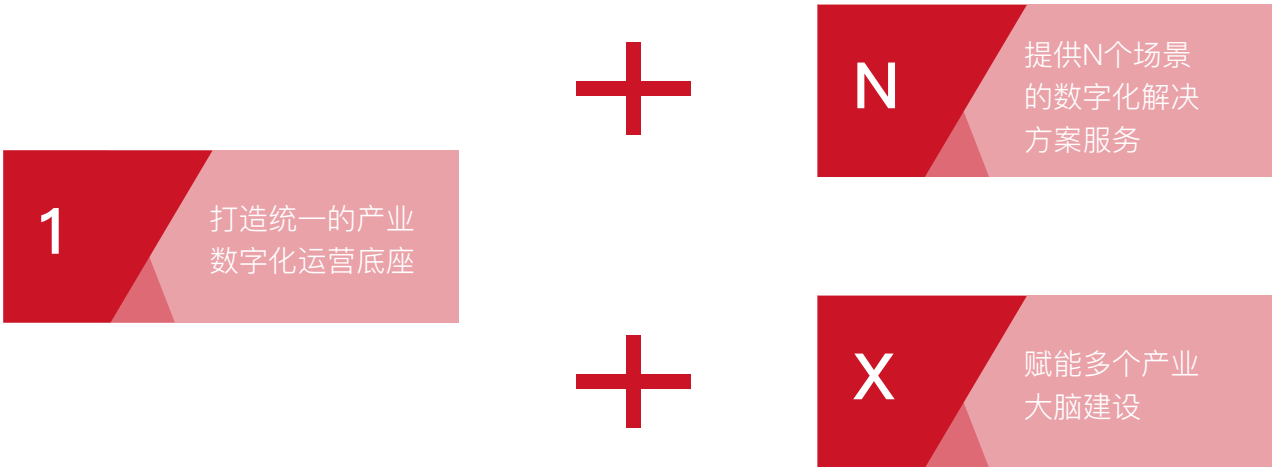
卧龙电驱以“电机产业大脑项目”为战略核心，依托工业互联网平台构建了电机行业的全产业链数字化中枢。该项目深度融合产业链级智能化与碳效协同理念，全面整合研发、生产、物流、回收各环节数据，实现对产业链碳排放的动态监测与协同优化。目前，电机产业大脑已推出五大解决方案、七大系列产品及上百个工业APP，形成“线上+线下”立体化服务体系，其影响力正从区域向全国辐射。

- ▶ 产业大脑是“中枢”，舜智云商城是“供应链抓手”

作为电机产业大脑的“供应链集采场景”落地，**舜智云商城**应运而生，针对电机全产业链面临的原材料采购成本高、价格波动大等痛点，舜智云商城以供应链集采平台定位，协同产业链上下游企业，通过整合分散的采购需求实现集采议价。基于行业经验和平台数据模型，商城为用户提供高性价比、模块化的产品及服务，既提升了用户的市场竞争力，又降低了供应端企业的市场成本。这一平台的打造，不仅全面提升了用户体验，更增强了电机产业供应链管理生态系统的透明度和连通性，推动了供应链的生态共赢。

截至2024年，舜智云商城已注册用户12037个，服务企业3821家，接入未来工厂21家，成效显著：为企业降低设备维护成本50%以上，减少故障停机时间80%以上，降低生产运营成本25%以上。同时，供应链金融服务已惠及400多家中小微企业，节省融资成本1600余万元。而产业大脑的供应链采购协同模块也表现亮眼，拥有活跃客户2336家，实现成交额逾2亿元。这些数据充分展现了“电机产业大脑项目”与舜智云商城在提升产业链效率、降低成本、促进生态共赢方面的强大协同效应。

浙江舜云互联技术有限公司，作为全球电驱产业数字化解决方案服务商，继承卧龙电驱近四十年的工业制造基因，沉淀十多年来的数字化转型和智能制造成功实践，成功打造舜智云(iMotorLinx)工业互联网平台，面向全球电驱产业上中下游全产业，提供数字化产品及业务运营整体解决方案服务。



构建“1+X+N”产品服务体系：打造统一的产业数字化运营底座，赋能多个产业大脑建设，提供N个场景的数字化解决方案服务，包括iMotor全生命周期服务、iMom数字科技、iSCC供应链数字化服务、iSCF舜智云金科平台等场景的数字化解决方案与运营服务。以“赋能产业，驱动未来”为使命，打通产业数字化转型和业务落地最后一公里，从而带动万亿级产业集群的发展，为电机及驱控产业贡献一个世界级平台，成为产业互联网平台领跑者。

知识产权保护

公司严格遵循《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国民法典》等相关知识产权法律，建立完善的知识产权保护体系，在维护企业核心竞争力和品牌价值的同时，恪守知识产权合规底线，尊重并保障第三方合法权益。

公司建立的知识产权保护制度体系，以《知识产权体系管理制度》为总纲，配套《专利管理办法》《商标管理办法》《著作权管理办法》《商业秘密管理制度》等专项制度，形成多层次、全方位的保护机制。

该体系具有以下特点：

► 组织保障：

设立集团知识产权与法务部作为归口管理部门，各经营主体配备专职岗位，确保制度落地执行；同时将知识产权合规体系深度嵌入公司运营层面，全面贯标GB/T 29490-2023《企业知识产权合规管理体系》，实现合规管理与业务运营的深度融合。

► 全流程覆盖：

在研发立项阶段即嵌入专利分析布局工作，使知识产权创造与研发进程同步推进，通过技术前瞻性分析为研发方向提供决策支持，实现知识产权对研发创新的全周期赋能。从研发立项到产品上市，从商标注册到品牌维权，实现知识产权全生命周期管理。

► 分级管控：

对专利实施质量分级评审，对商业秘密实行三级保密管理（AAA级至A级）。

► 激励创新：

建立专利转化提成、高质量专利奖励等创新激励机制。

► 风险防控：

通过FTO分析、海关备案、保密协议等措施防范侵权风险。

► 协同运作：

制度间有机衔接，形成“创造-保护-运营-维权”的闭环管理体系。

该制度体系通过系统化的制度设计、专业化的管理团队和科学化的运行机制，构建起覆盖技术研发、品牌建设和商业数据保护的全方位防护网，既有效维护企业创新成果和品牌价值，又确保在全球化竞争中的合规运营，为企业持续发展提供了坚实的制度支撑和创新动力。

报告期内，卧龙电驱共申请专利266件，其中已获授权183件。公司已获国家知识产权局授予“国家知识产权示范企业”称号



社会贡献

关键绩效指标展示

公益			
公益捐赠	3项	232.94万元	1,005户
	开展公益捐赠项目项数：3项	捐赠总金额约：232.94万元人民币	惠及困难群体约：1,005户

推动行业发展

作为电机及驱动行业的领先企业，卧龙电驱积极参与行业交流与协作，致力于推动整个产业的进步与可持续发展。报告期内，公司先后组织或参加了多场行业交流活动，包括新品发布会暨客户开放日、行业高峰论坛、供应商大会等。这些活动提升了公司的行业影响力，也促进了产业经验的共享和创新思路的碰撞。



此外，公司还是多家行业协会的理事单位，定期参与协会活动，与同行企业共同商讨产业发展的关键问题。在政府和协会组织的调研座谈中，公司也积极建言献策，推动出台有利于行业健康发展的政策举措。卧龙电驱相信，开放协作、共建共享是行业持续繁荣的基础，公司将在自身发展的同时，继续为整个行业的技术进步和规范完善贡献力量。

乡村振兴与公益慈善

卧龙电驱深知企业发展离不开所在地社区的支持，因而积极投身乡村振兴和本地社区建设，履行企业公民责任。公司积极履行社会公益责任，持续关注教育、扶贫、救灾等公共事业领域，在力所能及的范围内奉献爱心。2024年，卧龙电驱共开展公益捐赠项目3项，捐赠总金额约232.94万元人民币，惠及困难群体约1005户家庭。具体捐赠情况如下：

► 助困助学：

向浙江大学教育基金会捐赠59,400元，专项设立“卧龙励学金”，资助品学兼优的寒门学子完成学业；向上虞区人民教育基金会捐赠250,000元。

► 定向慈善捐赠：

向绍兴市上虞区慈善总会定向捐赠2,000,000元。

► 乡村振兴帮扶：

公司在东西部“村企结对”中慈善帮扶20,000元用于西部结对村的发展。这既是落实乡村振兴战略的具体举措，也属于公司公益捐赠的一环。

公司所有捐赠均严格按照相关法律法规执行，经过了内部决策审批和对外信息披露程序，确保公开透明。在新的年度，公司计划在精准扶贫、教育助学、绿色环保等领域开展更多项目，将“取之于社会，回馈于社会”的理念落到实处，为共同富裕和可持续发展贡献卧龙力量。

附录1:可持续发展指标索引

本索引表根据GRI标准、《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG 6.0）》、上海证券交易所《上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》整理编制。

报告板块与内容	GRI 2021 指标	CASS-ESG 6.0	上交所指引 条款 / 议题	披露程度	报告页码
可持续发展管理					
可持续发展治理架构与战略	2-9；2-12	G1.1	第 11—13 条	已披露（定性）	12~13页
利益相关方沟通与重要性议题分析	2-29	G1.2.1；G1.5	第 5 条；第 9 条	已披露（定性）	14~16页
「稳健治理·赋能可持续发展」					
公司治理结构与运作机制	2-1, 2-9, 2-12 — 2-16	G1.1	第 12 条	已披露（定性）	20页
股东权益保护与投资者关系	2-24, 2-25, 2-29	G1.3	—	部分披露	21~24页
风险管理	2-23, 2-26, 2-27	G1.2	第 14 — 18 条	已披露（定性）	24~26页
商业道德（反贿赂 / 反不正当竞争）	205-1 — 205-3, 206-1	G2.1, G2.2	第 55、56 条(议题 20、21)	已披露（定性）	27~28页
「绿色驱动·应对气候变化」					
应对气候变化	201-2, 302-1 — 302-4 305-1 — 305-5	E1	第 21 — 28 条（议题 1）	已披露（定量+定性）	33~35页
能源利用与管理	302-1 — 302-5	E3.1	第 35 条（议题 6）	已披露（定量+案例）	36~37页
水资源利用	303-1 — 303-5	E3.3	第 36 条（议题 7）	已披露（定量）	37页
废弃物处理	306-1 — 306-5	E3.2	第 31 条（议题 3）	已披露（定量）	38~39页
循环经济与资源效率	301-1 — 301-3, 306-4	E3.4	第 37 条（议题 8）	已披露（定量）	38~39页
污染物排放	305-6, 305-7	E2.1	第 30 条（议题 2）	部分披露	40~41页
环境合规管理	307-1	E2.4	第 33 条（议题 5）	部分披露	41~42页
「协同共赢·共建可持续价值链」					
多元、平等与包容	405-1, 405-2, 406-1	S4.1.3	第 50 条	部分披露	47页
劳工权益保障	401-1 — 401-3, 402-1	S4.1	第 50 条（议题 17）	已披露（定性）	45~49页
人才培养与发展	404-1 — 404-3	S4.3	第 50 条（议题 17）	已披露（培训数据）	51~52页
职业健康安全	403-1 — 403-10	S4.2	第 50 条（议题 17）	已披露（定性）	53~55页
产品质量控制与客户权益	416-1, 416-2, 417-1 — 417-3	S3.3	第 47 条（议题 15）	已披露（满意度、召回 0）	56~62页
数据安全与客户隐私	418-1	S3.4	第 48 条（议题 16）	已披露（制度+0 事件）	62页
供应链管理 with 可持续采购	308-1, 308-2, 414-1, 414-2	S3.1	第 45 条（议题 13）	已披露（定量+流程）	63~73页
创新驱动与知识产权保护	203-1, 203-2	S2	第 42 条（议题 11）	部分披露	74~84页
乡村振兴与社会公益	413-1, 413-2	S1	第 39 条（议题 9） 第 40 条（议题 10）	已披露（捐赠金额等）	85~86页

注释说明：

GRI指标来源于全球报告倡议组织（GRI）标准。
CASS-ESG 6.0指标来源于《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG 6.0）》
上交所指引对应于上海证券交易所《上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》的相关要求

附录2:环境数据涉及的主要子公司列表及称谓说明

卧龙电气驱动集团股份有限公司（简称：“卧龙电驱”“集团”“公司”“我们”）

卧龙（浙江）电力电子有限公司（简称：“浙江电力”）

卧龙（浙江）电气传动有限公司（简称：“浙江传动”）

卧龙电气集团浙江灯塔电源有限公司（简称：“卧龙灯塔”）

卧龙电气(济南)电机有限公司（简称：“济南电机”）

卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司（简称：“南阳防爆”）

绍兴欧力-卧龙振动机械有限公司（简称：“欧力振动”）

芜湖卧龙家用电机有限公司（简称：“芜湖卧龙”）

卧龙电气（越南）有限公司（简称：“卧龙越南”）

OLI S.p.A.（及其下属多家子/孙公司）（简称：“OLI”）

卧龙电气淮安清江电机有限公司（简称：“清江电机”）

卧龙采埃孚汽车电机有限公司（简称：“卧龙采埃孚”）

卧龙电气集团辽宁荣信电气传动有限公司（简称：“荣信传动”）

读者意见反馈

尊敬的读者：

非常感谢您阅读《卧龙电驱2024年度环境、社会与治理（ESG）报告》。您的意见对我们持续改进ESG管理水平、提高信息披露质量具有重要价值。我们诚挚地邀请您填写以下意见反馈表，并通过邮寄或电子邮件方式反馈给我们。

邮 件：wolong600580@wolong.com

1. 您属于以下哪类利益相关方？

- ☐ 股东及投资者
- ☐ 政府及监管机构
- ☐ 员工
- ☐ 客户
- ☐ 供应商与加盟商
- ☐ 社区及社会公众
- ☐ 媒体
- ☐ 其他

2. 您对本年度环境、社会与治理（ESG）报告的整体评价：

- ☐ 好
- ☐ 较好
- ☐ 一般
- ☐ 较差
- ☐ 差

3. 您认为本报告：

- 信息披露：

☐ 好

☐ 较好

☐ 一般

☐ 较差

☐ 差
- 版式设计：

☐ 好

☐ 较好

☐ 一般

☐ 较差

☐ 差
- 可 读 性：

☐ 好

☐ 较好

☐ 一般

☐ 较差

☐ 差

4. 哪些议题最引起您的关注？（可选3项）

- ☐ 治理结构与合规
- ☐ 商业道德与反腐败
- ☐ 风险管理
- ☐ 环境管理与减排
- ☐ 循环经济与废弃物管理
- ☐ 劳工权益与员工发展
- ☐ 职业健康安全
- ☐ 绿色产品创新
- ☐ 供应链与负责任采购
- ☐ 客户服务与质量保障
- ☐ 社区公益与社会责任

5. 您所关注的信息在本年度环境、社会与治理（ESG）报告中是否都有所体现？

- ☐ 是
- ☐ 否

6. 您对我们环境、社会与治理（ESG）工作方面还有哪些意见或建议？

（ 您 还 希 望 看 到 哪 些 信 息 ）