

公司代码:688165

公司简称:埃夫特

# 埃夫特智能机器人股份有限公司

## 2024年环境、社会及公司治理(ESG)报告



# 关于本报告

2025 年 3 月 13 日，埃夫特智能装备股份有限公司完成工商变更登记手续，并取得芜湖市市场监督管理局换发的营业执照，中文名称正式变更为“埃夫特智能机器人股份有限公司”（以下简称“埃夫特”“公司”或“我们”），英文名称由“EFORT Intelligent Equipment Co., Ltd.”变更为“EFORT Intelligent Robot Co., Ltd.”，此次变更不影响公司的证券简称和证券代码。

本报告是我们发布的第一份环境、社会及公司治理（ESG）报告（以下简称“报告”或“本报告”）。本报告依据客观、规范、透明和全面的原则，旨在向利益相关方说明公司 2024 年度在环境、社会及公司治理等领域的实践，以及对推动实现可持续发展目标所作出的努力和成效。

## ○ 编制依据

本报告根据《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）》（以下简称“上交所《指引》”），同时结合全球报告倡议组织《可持续发展报告标准 GRI Standards》（以下简称“GRI”），以及联合国《可持续发展目标企业行动指南 Sustainable Development Goals》（以下简称“SDGs”）的要求编制。

## ○ 时间范围

本报告的报告期为 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，部分内容向前后年度适度延伸。

## ○ 报告边界

本报告中所披露的环境、社会、经济数据覆盖公司合并范围内的所有企业。

## ○ 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。

## ○ 报告编制流程

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

## ○ 确认及批准

本报告经管理层确认后，于 2025 年 4 月 28 日获董事会通过。

## ○ 获取及回应本报告

本报告电子版可在上海证券交易所网站、巨潮资讯网或公司网站获取。我们十分重视利益相关方的意见，并欢迎读者通过以下联络方式与我们联系。

您的意见将协助我们进一步完善本报告以及提升本公司整体的环境、社会责任及公司治理表现。

电话：（+86）0553-5670638

邮件：ir@efort.com.cn

地址：中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区万春东路 96 号

目录 | CONTENTS

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 关于本报告                 | 01 |
| 董事长致辞                 | 04 |
| 走进埃夫特                 | 06 |
| 公司概况                  | 06 |
| 产业布局                  | 06 |
| 愿景与文化                 | 07 |
| 主要产品和业务               | 07 |
| 业务发展历程                | 08 |
| 2024 年荣誉集锦            | 10 |
| 2024 年 ESG 亮点<br>绩效摘要 | 10 |



风清气正，行稳致远

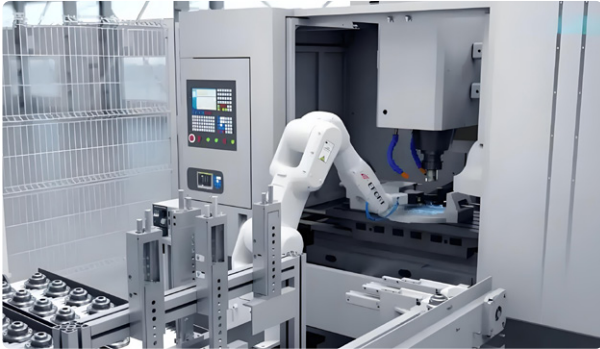
|           |    |
|-----------|----|
| 优化公司治理    | 14 |
| 深化 ESG 治理 | 22 |



知人善任，成长共赢

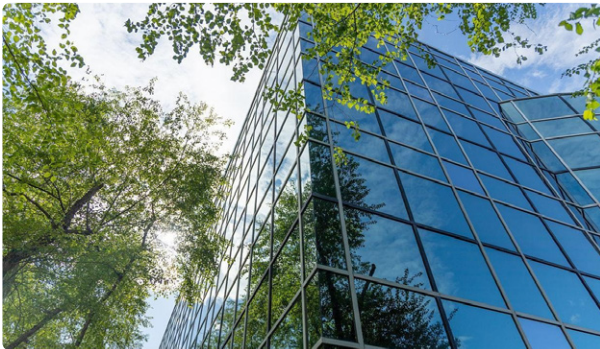
|        |    |
|--------|----|
| 维护员工权益 | 60 |
| 坚持以人为本 | 64 |

|             |    |
|-------------|----|
| 附录          | 86 |
| ESG 关键量化绩效表 | 86 |
| 指标索引表       | 91 |
| 读者意见反馈表     | 96 |



创新引领，智能制造

|        |    |
|--------|----|
| 深耕研发沃土 | 28 |
| 激发创新活力 | 31 |
| 筑牢品质根基 | 41 |
| 专注铸就信赖 | 44 |



绿色生态，循环发展

|        |    |
|--------|----|
| 推行环境管理 | 72 |
| 践行绿色运营 | 78 |



同育共享，产业协作

|          |    |
|----------|----|
| 实践可持续供应链 | 50 |
| 推动产业共进   | 52 |



共享发展，回馈社会

|        |    |
|--------|----|
| 参与社区共建 | 82 |
| 投身慈善行动 | 84 |

## 董事长致辞

回顾 2024 年，我们走过了一条非凡的旅程。在全球经济的波动和行业竞争的加剧中，全体员工团结一心，勇敢面对挑战，在逆境中开创新局，砥砺前行，工业机器人出货量高于市场整体水平，为迈向高质量发展积蓄势能。这些成就的取得，离不开每一位员工的辛勤工作和社会各界的大力支持。

### 发展创新，硕果盈枝

公司针对具身智能在智能制造、家居服务等多个领域的巨大应用潜力，与国家先进制造产业投资基金二期（有限合伙）、芜湖科创投资基金有限公司共同出资设立了启智（芜湖）智能机器人有限公司（以下简称“启智机器人”），致力于打造智能机器人通用技术底座。为此，公司与清华大学、启智机器人与中国科学技术大学分别成立了联合实验室，共同开展具身智能领域感知、决策、规划和控制相关前瞻技术和共性技术平台研究和探索，推动机器人智能化能力的颠覆性突破；公司与安徽工程大学、长三角哈特机器人产业技术研究院、北京超星未来科技有限公司、长三角信息智能创新研究院、芜湖市大数据建设投资运营有限公司等多个合作伙伴在具身智能数据采集、训练基础设施建设、校企合作示范、典型应用场景落地等领域达成了合作意向。

### 服务客户，产业共赢

我们始终秉持以客户为中心的价值观，对产品质量实施严格把控，确保其安全性与可靠性。同时，我们重视与客户的沟通，深入洞察客户需求和挑战，持续优化我们的产品和服务，以创造更大的客户价值。我们致力于构建一个可持续发展的供应链，努力打造一个绿色、可持续的供应链体系，并与供应商伙伴携手，共同推动整个产业链的可持续发展。我们密切关注行业发展趋势，积极参与行业协会的各项活动，致力于促进行业的健康和有序发展。

### 绿色智造，和谐共生

我们恪守社会责任与环保承诺，秉承绿色、低碳、智能的发展理念，通过推广清洁能源、精益生产，为社会的可持续发展注入动力。此外，我们规划中的超级工厂暨全球总部项目综合考虑环保标准、绿色工艺以及可持续发展目标，努力实现与社会和环境的和谐共生。

我们提供的智能设备与解决方案，通过优化生产流程、提升资源利用效率，显著提高客户生产效率，同时大幅降低资源浪费。这些技术成果不仅赋能客户实现降本增效，更推动了绿色制造的普及与深化。从资源高效利用到绿色制造转型，我们的技术正在重塑行业未来，为全球可持续发展目标注入创新动力。通过技术共性平台的构建，我们确保解决方案的普适性与前瞻性，助力客户在智能化浪潮中抢占先机，共同迈向绿色、高效、可持续的产业新生态。借助埃夫特学院的知识输出，我们持续为产业链下游企业赋能，提升管理水平，打造一流的产业链综合竞争力。

### 回馈社会，共享成果

多年来，我们致力于履行社会责任，积极推动产学研合作，与科研院所、高等院校等建立长期稳定的合作关系，共同开展技术研发、人才培养等合作项目，通过资源共享和优势互补，共同推动产业创新和发展。同时，我们广泛组织社区志愿服务活动，以实际行动回馈社会，为社会的和谐稳定贡献自己的一份力量。

在迈向可持续发展的征途中，我们始终将卓越的治理作为引领，以创新作为动力，将产品和服务视为核心竞争力，视人才为最宝贵的资产，并将环境保护作为发展的坚实基础。我们持续推动创新，勇往直前，不断追求卓越。

董事长兼总经理

游玮 博士



# 走进埃夫特

## 公司概况

埃夫特是一家专注于机器人产业的高科技企业。公司凭借前瞻性的战略布局和对核心技术孜孜不倦的追求，逐步成长为国内知名的机器人以及智能制造解决方案提供商，专注、专业打造全系列机器人产品以及跨行业智能制造解决方案。通过引进和吸收全球自动化领域的先进技术和经验，形成了从机器人核心零部件到机器人整机再到机器人高端系统集成领域的全产业链协同发展格局。



## 产业布局

公司以通用机器人研发制造为基础，在喷涂、焊接、码垛、搬运、上下料等多个应用领域提供解决方案，广泛应用于汽车及汽车零部件、电子制造、光伏、锂电、金属制品、家具、家用电器、食品饮料等各行各业。埃夫特机器人和解决方案遍布全国，并出口到欧洲、亚洲、非洲、大洋洲等多个国家和地区。

作为一家全球型的公司，我们在亚洲、欧洲等地设有本地公司与分支机构，并通过整合全球资源来帮助客户提升竞争力。



## 愿景与文化

公司坚守“智造智能机器人，解放人类生产力”的企业使命，秉承“以客户为中心，以奋斗者为本”的核心价值观，聚焦高质量发展为主线，以工业机器人研发制造为基础、具身智能领域创新为发展方向，推进以具身智能为核心的智能制造，助力智能机器人行业的数字化、智能化转型升级，着力将公司打造成为世界一流专精特新示范企业，全面提升企业价值创造能力，实现可持续发展。

使命与愿景

智造智能机器人  
解放人类生产力

价值观

以客户为中心  
以奋斗者为本  
坚持不断努力

文化理念

真诚 勤奋 精益  
创新 协同 专业

## 主要产品和业务

公司主要产品分为工业机器人核心零部件产品、机器人整机产品以及机器人系统集成解决方案三大类别。

工业机器人核心零部件产品

公司核心零部件产品主要为控制器和伺服驱动产品。控制器主要用于公司自主生产的工业机器人整机，部分应用于 AGV 及其他智能装备控制。



机器人整机

在工业机器人整机领域，公司产品以关节型机器人为主，具有弧焊、点焊、上下料、装配、搬运、码垛、打磨、抛光、喷涂、切割等功能，可用于汽车及汽车零部件、新能源、3C 电子、金属制品、家具制造、陶瓷卫浴等诸多行业。



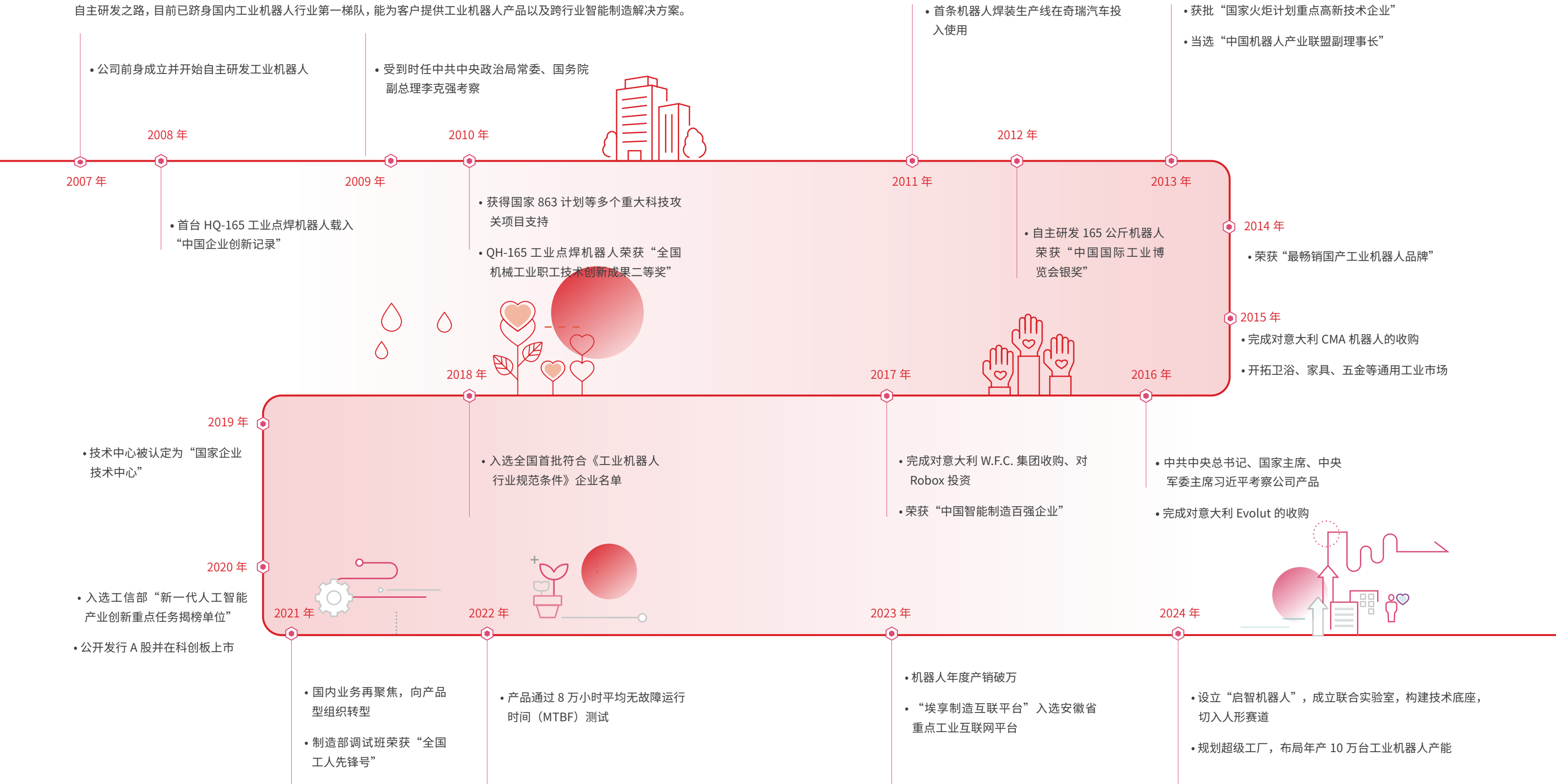
机器人系统集成业务

按照生产线产品性能，公司系统集成成为汽车（包括新能源汽车）及汽车零部件、家具制造等通用工业提供焊接和铆接、搬运和检测、喷涂、打磨和抛光、铸造、智能装配、智能物流与输送等解决方案。



## 业务发展历程

公司的业务前身是芜湖奇瑞装备有限责任公司，是我国较早从事工业机器人研发、制造的企业。公司自 2007 年起走上自主研发之路，目前已跻身国内工业机器人行业第一梯队，能为客户提供工业机器人产品以及跨行业智能制造解决方案。



## 2024 年荣誉集锦

1 月



获批安徽省首批科技领军企业

5 月



荣获恰佩克“年度卓越品牌奖”

5 月



《埃夫特光伏电池领域高性能插片应用》案例  
入选首届长三角国际品牌创新案例

8 月



“一种弧焊机器人双平面摆弧轨迹的规划方法”  
专利荣获安徽省专利金奖

8 月



入选安徽省制造业数字化转型服务商名单

9 月



光伏插片案例收录于行业权威机构国际机器人联合会（IFR）《2024 世界机器人报告》

9 月



“工业机器人智能化通用技术底座研发与产业化”项目入选安徽省科技创新攻坚计划，获省  
财政资金补助 6 千万元

10 月



董事长兼总经理游玮博士当选国际机器人联合会（IFR）执委

## 2024 年 ESG 亮点绩效摘要



环境效益

| 指标       | 单位               | 2024 年       | 2023 年       |
|----------|------------------|--------------|--------------|
| 环保投入     | 万元               | 43.12        | 92.65        |
| 温室气体排放强度 | 吨二氧化碳当量 / 台机器人整机 | 0.20         | 0.24         |
| 光伏发电量    | 千瓦时              | 1,679,280.00 | 1,490,700.00 |
| 污染物达标率   | %                | 100.00       | 100.00       |



研发绩效

| 指标               | 单位 | 2024 年    | 2023 年   |
|------------------|----|-----------|----------|
| 研发投入             | 万元 | 13,341.22 | 9,214.63 |
| 研发投入占营业收入比例      | %  | 9.72      | 4.88     |
| 研发投入占机器人整机业务收入比例 | %  | 16.40     | 10.78    |
| 研发人员数量           | 人  | 343       | 274      |
| 研发人员占公司总人数比例     | %  | 28.63     | 24.60    |
| 授权发明专利累计数        | 项  | 119       | 76       |
| 实用新型专利累计数        | 项  | 252       | 281      |
| 外观设计专利累计数        | 项  | 60        | 56       |
| 软件著作权累计数         | 项  | 121       | 109      |



社会绩效

| 指标                  | 单位 | 2024 年    | 2023 年    |
|---------------------|----|-----------|-----------|
| 客户满意度               | %  | 98.80     | 98.80     |
| 售后故障解决率             | %  | 100       | 100       |
| 员工总数                | 人  | 1,198     | 1,114     |
| 女性员工占比              | %  | 16.53     | 17.32     |
| 员工培训总时长             | 小时 | 17,762.64 | 23,135.00 |
| 社会公益投入 <sup>1</sup> | 万元 | 770.00    | 143.10    |

注<sup>1</sup>：上述社会公益投入为公司以实物形式对外捐赠的市场价值。



治理绩效

| 指标          | 单位 | 2024 年 | 2023 年 |
|-------------|----|--------|--------|
| 股东大会会议次数    | 次  | 4      | 7      |
| 董事会会议召开次数   | 次  | 12     | 14     |
| 监事会会议召开次数   | 次  | 10     | 11     |
| 专门委员会会议召开次数 | 次  | 12     | 14     |

# 01

## 风清气正， 行稳致远

规范的公司治理是埃夫特履行社会责任、实现高质量发展的基石。公司坚持党建引领，努力营造风清气正的工作氛围，严格遵循法律法规及上市公司管理规定，并不断完善税务、合规、风险管理和信息安全体系建设，确保公司稳健、持续、安全地发展。

优化公司治理 14

深化 ESG 治理 22

回应 SDGs

16 和平、正义与  
强大机构



17 促进目标实现的  
伙伴关系



## 优化公司治理

公司加强党的领导与完善公司治理统一，不断完善自身的治理架构，加强内控及风险管理，持续推进廉洁文化建设，以卓越的治理水平为引领，推动公司可持续发展。

### 坚持党建领航

我们深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持党的全面领导，根据《中国共产党章程》于 2015 年 3 月设立公司党支部，2024 年 3 月升级为党总支，下设 2 个党支部。总支部委员会 / 支部委员会由 5 人组成，设书记 1 人，副书记 1 人，纪检委员 1 人，组织委员 1 人，宣传委员 1 人。

公司充分发挥党组织的领导核心和政治核心作用，将党总支的职责权限、机构设置、运行机制、基础保障等纳入《公司章程》，各控股子公司党员纳入公司党总支管理。公司持续完善“双向进入、交叉任职”领导体制，总支部书记由公司董事长兼总经理游玮博士担任。党总支根据公司《贯彻落实“三重一大”决策制度实施办法》落实支委会前置研究讨论程序，公司的重大经营管理事项必须经党总支会议研究讨论后，再由董事会或经理层作出决定。

埃夫特聚焦更好地发挥党组织的政治引领作用和战斗堡垒作用，结合党员项目攻关、安全生产、降本增效等，将党组织建设在重点项目中，参与业务，发挥党员的先锋模范作用，切实将党的建设转化为生产力、凝聚力和竞争力，增强党员的身份认同感和组织归属感，让党员在公司发展过程中发挥关键的作用。

#### 党建领航筑堡垒，治理赋能促发展

胸怀“国之大者”，深入推进绿色低碳转型发展、强化创新引领、共同富裕等国家战略。

强化政治监督具体化、精准化、常态化，将政治监督贯穿于企业生产经营、改革发展全过程。

弘扬清风正气，组织廉洁教育，提出作风要求，以优良作风保障公司战略部署高效推进。

聚焦重点领域、关键环节，强化监督检查，加强廉洁文化建设，涵养风清气正的治理生态。

公司加强党风廉政建设和反腐败工作，制定年度党风廉政建设和反腐败工作要点，以系统观念推动党的“三不腐”（即：不敢腐、不能腐、不想腐）一体落实，组织开展党性党风党纪教育，加强廉洁文化建设，大力弘扬廉洁理念，着力推动形成求真务实、担当作为的工作作风。

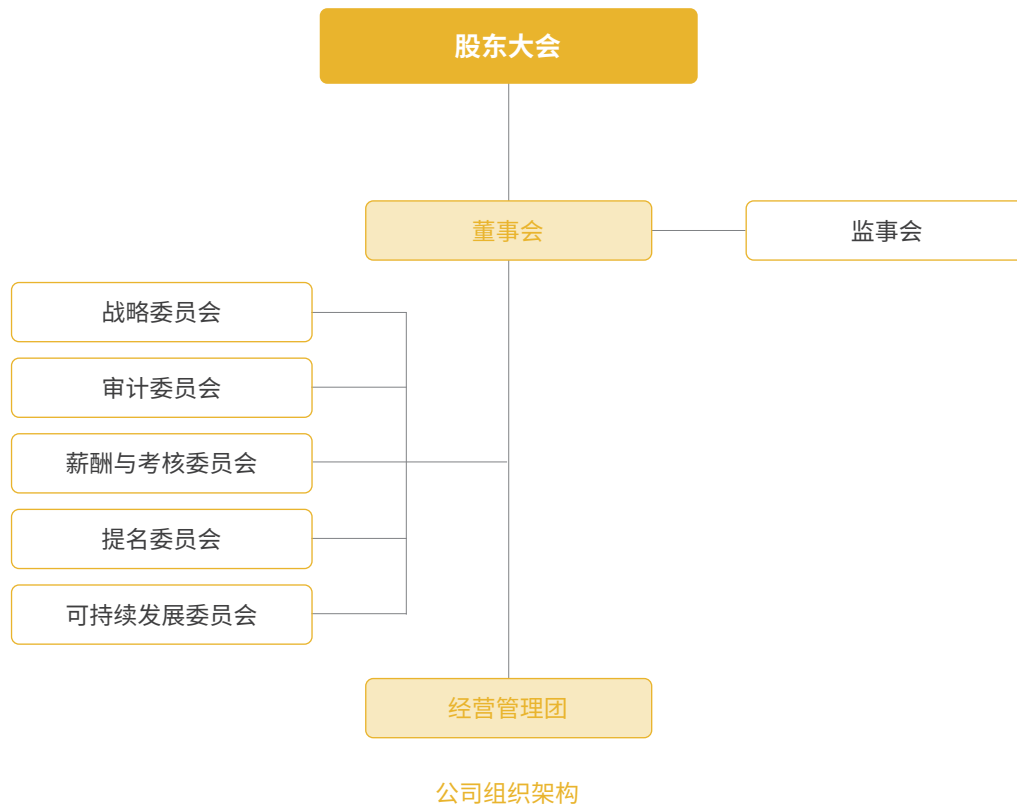
#### 报告期内

公司开展反腐倡廉培训教育 **2** 次，覆盖 **80** 人次。

### 夯实稳健治理

公司遵循《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》以及其他相关法律法规和《公司章程》的规定，持续优化公司治理结构，并致力于建立和完善内部管理和控制制度，确保公司的健康发展和稳定运营，同时保护公司及投资者的合法权益。

在公司治理方面，股东大会、董事会、监事会和管理层的职责划分清晰，运作规范有序。公司治理实践严格符合中国证监会、上海证券交易所等监管机构发布的法律法规和规范性文件的要求。



### 股东大会

股东大会是公司的最高权力机构，公司始终遵循《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定，依法合规地召集和召开股东大会。我们严格执行并落实历次股东大会的所有决议，确保平等对待每一位股东，并致力于保障股东的知情权、参与权、质询权和表决权，以维护股东的合法权益。

#### 报告期内

公司召开股东大会 **4** 次，其中，临时股东大会 **3** 次。

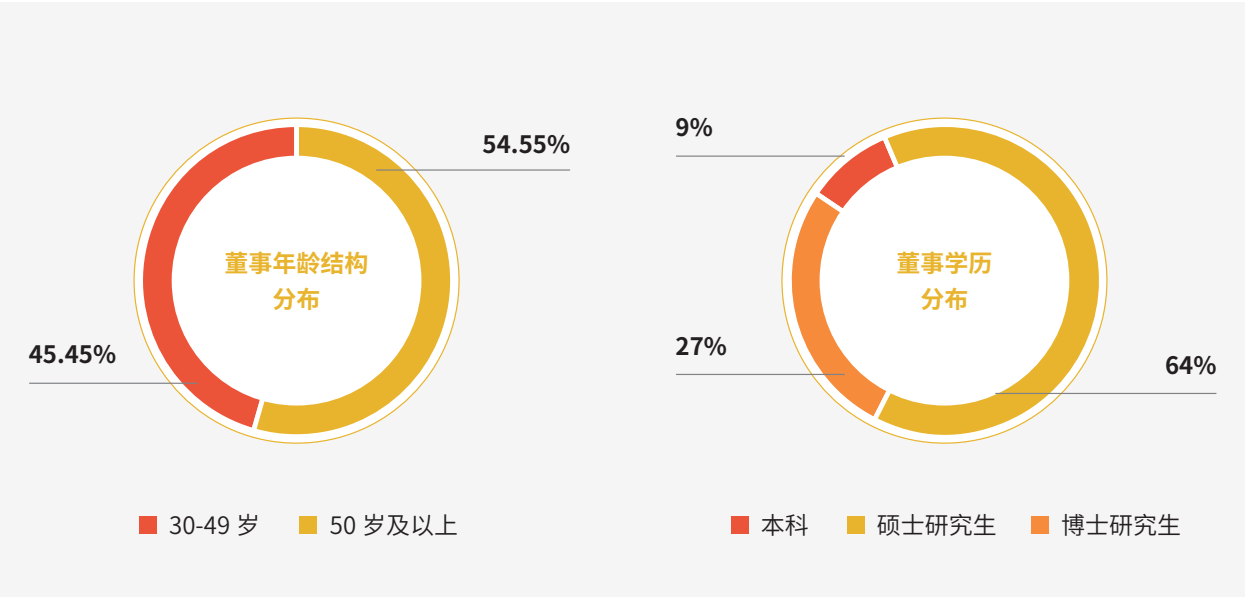
董事会

公司董事会全体成员恪守《公司法》等法律法规以及《公司章程》《董事会议事规则》等内部规定，切实履行股东所赋予的董事会职责。在董事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等各个环节，均严格遵守相关法律法规和规章制度，确保运作的规范性。

报告期内，董事会将原“提名、薪酬与考核委员会”调整为“提名委员会”和“薪酬与考核委员会”，形成战略、审计、提名、薪酬与考核、可持续发展五个专门委员会，各委员会均已制定详细的实施细则，并严格按照这些细则开展工作。各专门委员会成员凭借其专业优势，对公司的重大事项进行客观、审慎的分析和判断，为董事会的科学决策和高效执行提供了坚实的支撑。通过这样的结构和流程，董事会能够确保公司治理的透明度和有效性，促进公司的长期稳定发展。



公司致力于推进董事会成员构成的多元化，在选任过程中，我们综合考量候选人的性别、年龄、文化及教育背景、专业经验等多个维度，以提升董事会决策的科学性和专业性。



截至报告期末，  
 公司董事及监事共有 **16** 名，其中，女性董事及监事 **4** 名，占比 **25%**。



我们的董事会成员拥有多元化的专业背景，他们在行业技术、法律合规、财务管理和公司治理等关键领域积累了丰富的经验。每位成员都能结合自身的专业优势，为公司提供强有力的决策支持，确保公司能够在复杂多变的市场环境中做出明智的战略选择。通过这样的多元化团队，公司能够汇聚不同视角和智慧，促进创新思维，增强决策的全面性和有效性。



公司注重发挥独立董事在公司治理中的积极作用，推动形成董事会内部制衡，提升董事会决策的科学性和专业性。报告期内，公司的独立董事根据相关法律法规以及《公司章程》《独立董事工作制度》的相关规定，认真审议董事会各项议案，诚实、勤勉、独立地履行职责，充分发挥独立董事的作用。公司注重发挥独立董事在公司治理中的积极作用，推动形成董事会内部制衡，提升董事会决策的科学性和专业性，为公司的稳健发展提供了坚实的保障。

截至报告期末，  
 董事会独立董事 **4** 名，非独立董事 **7** 名，独立董事占比 **36.36%**。

## 监事会

公司监事会依照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》等有关法律法规及规章制度，认真履行监督职责。报告期内，监事会成员按照相关规定列席或出席公司召开的董事会、股东大会，对公司在生产经营、财务运作等方面的重大决策事项、重要经济活动等进行核查，并提出意见和建议，对公司董事、高级管理人员等履行职责情况进行了有效的监督，保障股东权益、公司利益和员工合法权益。

### 截至报告期末，

公司监事共 **5** 名，其中职工监事 **2** 名；女性监事 **3** 名，占比 **60**%。

### 报告期内，

公司共召开 **10** 次监事会会议，监事会出席率 **100**%。

## 高级管理人员

公司高级管理人员在董事会的领导下，严格按照《公司法》《证券法》等法律法规和《公司章程》《总经理工作细则》等公司制度的要求行使职权，勤勉尽职地履行自己的职责，确保董事会的决策得到准确无误且高效的执行。通过这种严谨的治理实践，公司能够确保决策的连贯性和执行力，为公司的持续发展和市场竞争力提供坚实的基础。

## 诚信合规经营

### 健全风险管理体系

公司高度重视风控合规管理，制定《企业文化白皮书》《奖惩管理制度》《内部审计管理制度》等关键制度，明确法律法规及相关要求、内控有效性评估以及合规性评价等工作机制，各部门密切关注法律法规和行业标准的更新变化，及时调整和修订相关政策和制度，以适应新的合规要求，逐步建立体系化、高水平的合规管理体系。

我们不断完善风险控制体系管理架构。2024 年 8 月，根据董事会审计委员会和上级控股股东纪检监察工作要求，公司成立合规委员会，对日常经营和管理过程及实际需要开展审计等合规管理工作。合规委员会由董事长担任主任委员，设置包括副总经理、监事会主席等在内的 3 名委员，通过高层参与和领导，确保合规管理措施得到有效实施，同时将合规审查作为必经程序嵌入经营管理流程，牢牢守住不发生重大法律合规风险的底线。

### 强化合规经营

我们通过定期开展风险稽查和梳理，致力于搭建完善的风控合规管理体系，降低合规风险，为公司的可持续发展提供有力保障。报告期内，公司未发生重大违法违规事件，同时，公司根据自身发展情况与外部环境变化情况，新增 11 个与合规经营有关的制度，修订 20 个原有制度。

### 报告期内，

公司完成内部控制自我评价 **1** 次，内部管理制度梳理检查 **1** 次，对采购、销售、费用等业务领域开展专项审计项目 **6** 个。

## 负责任营销

公司坚持以诚信合规筑牢销售基石，严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国广告法》等相关法律法规，制定《员工商业行为准则》等，规定了信息传递、销售、采购等行为活动的诚信管理要求，践行负责任营销理念，确保所传递的信息真实、准确、完整。在营销过程中，公司坚决反对任何形式的欺诈、虚假宣传和恶意竞争，致力于营造一个公平、透明、有序的市场环境。



### 审核营销方案

加强对销售宣传资料的审核，确保内容真实、准确、完整，不夸大产品功能，杜绝误导销售和虚假宣传

提升售后服务，健全投诉处理机制，及时响应客户诉求



### 规范营销行为

积极参与市场竞争，不对竞争对手及其产品进行错误或误导性陈述

遵循客观事实，不夸大、不隐瞒、不捏造、不恶意低价竞标，不脱离实际地承诺顾客需求

## 坚持依法纳税

公司坚持依法纳税的原则，深入贯彻落实《中华人民共和国税收征收管理法》《中华人民共和国增值税暂行条例》《中华人民共和国企业所得税法》《中华人民共和国个人所得税法》等法律法规，认真履行纳税义务，依法按时申报并缴纳税费，确保税务工作的合法性与规范性。

### 案例

### 依法履行纳税义务，获评“纳税信用级别 A 级”

公司将税务合规视为可持续发展的内在需求，深度嵌入公司发展的每一个环节。依托数字化手段，公司实现对发票管理、税费计提、税费申报等核心环节的智能化管理，提升税费管理的科学性和精准性。自 2020 年起，公司已连续 4 年获评“纳税信用级别 A 级”。



此外，作为负责任的全球企业纳税公民，公司在国际交易中遵循各国税法和国际经济合作与发展组织（OECD）转让定价指南的公平原则，忠实履行国际法规定的申报和纳税义务。通过积极健全公司税务管理体系，建立按税种划分的税务管理制度及标准，并辅以纳税申报、发票管理等纳税流程类制度，确保公司税务管理日常工作规范、有序、高效开展。

恪守廉洁底线

公司恪守诚实守信、廉洁自律的商业道德准则，严格遵守《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反洗钱法》《国家工商行政管理局关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等相关法律法规，并制定《员工商业行为准则》等内部制度和指引，对贿赂、贪污、舞弊等行为“零容忍”。

廉洁自律是一项长期而艰巨的任务，需要全体员工共同努力。公司组织全体员工签署《保密协议》《竞业限制协议》《利益冲突申报表》，进一步强化员工廉洁自律意识，提高全员职业道德水平。公司通过多种形式和途径，面向管理层及员工开展反腐倡廉培训贯宣，有效推进党风廉政建设和反腐败工作，积极营造风清气正的良好氛围。

案例 参观反腐倡廉教育，夯实清廉根基

2024 年 9 月，公司组织党员、积极分子、关键岗位人员等，分两批次共 50 余人共赴芜湖市反腐倡廉教育馆参观学习，感悟廉洁文化，筑牢拒腐防变的思想防线。



案例 张贴警示标语，倡导诚信经营

公司在办公楼走廊、采购招标室等处张贴清廉海报和标语，使员工在日常工作中不断接触和理解埃夫特的廉洁文化，在潜移默化中提高廉洁意识，使廉政文化更加深入人心。



案例 开展自律签名，厚植廉洁文化

2024 年 9 月，公司组织芜湖、上海、佛山、赣州四城员工联动，开展以“佳节倍思‘清’，欢度国庆慎微‘廉’”为主题的廉洁自律签名活动，提醒员工量正己身，同时唤起员工对廉洁诚信文化建设的参与感和责任感。



构建反舞弊机制

公司高度重视反商业贿赂及反贪污管理工作，持续完善并建立健全相关机制。一方面，我们设立公开、透明、畅通的热线电话、举报邮箱等举报途径，对投诉和举报进行记录和调查，并根据调查结果依法依规做出处理。公司支持并保护举报人的举报行为，对举报人的姓名、工作单位、家庭住址等有关情况及举报内容严格保密，并禁止一切威胁、打击、报复举报人的行为。

另一方面，我们坚持“阳光采购”，要求所有供应商签署《诚信廉洁协议》和《阳光协议》，并在年度供应商大会上重申公司的反商业贿赂、反贪污相关要求和举报途径。公司通过员工商业道德和供应商管理双重管控，从源头上预防和控制不正当竞争、商业贿赂及贪污行为的发生，维护公司的健康运营和良好声誉。

合规举报渠道：

来信地址  
安徽省芜湖市鸠江区万春东路 96 号  
法审部

热线电话  
0553-5670577 / 13665535379

电子邮箱  
yggc@efort.com.cn

## 深化 ESG 治理

公司始终秉持可持续发展的核心理念，通过定期评估和优化环境、社会责任及公司治理（ESG）的管理实践，不断加强关键 ESG 议题的研究，积极制定和实施相应的策略和政策，以确保企业社会责任的全面履行。同时，公司还注重与各利益相关方的沟通与合作，积极响应社会和环境变化，通过开放、透明的方式，将 ESG 理念融入企业战略和运营中，不断提升 ESG 管理水平和责任实践，为推动社会和经济的可持续发展贡献力量。

## ESG 治理架构

公司高度重视可持续发展，将 ESG 因素融入日常业务营运及管理中，致力于建立职责清晰的治理架构，并结合经营发展及监管要求，持续完善 ESG 治理架构及管理职能。

为更全面地实施及管理 ESG 事宜，公司董事会于 2024 年 8 月新增设立“董事会可持续发展委员会”，并制定《董事会可持续发展委员会实施细则》，对人员组成、职责权限、会议制度等做出规定。形成以董事会为领导主体，可持续发展委员会为核心，ESG 工作小组为执行落地主力的自上而下多层次治理架构。



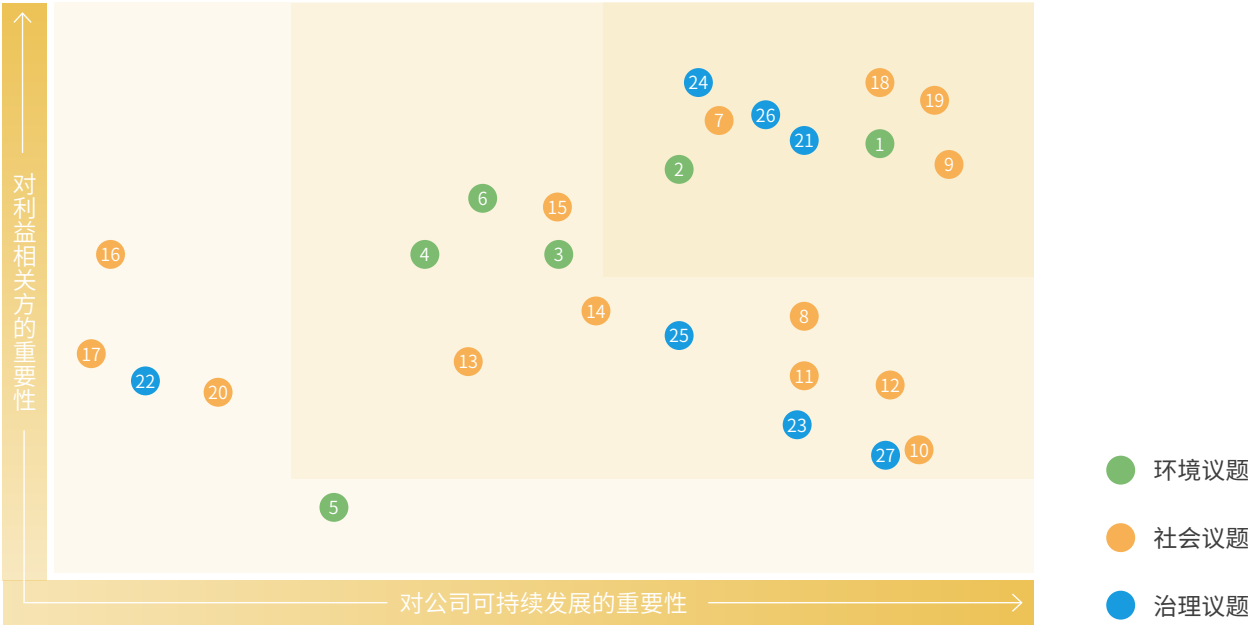
## 利益相关方沟通

公司重视利益相关方的声音，建立常态化、多渠道沟通机制，积极了解利益相关方的关注与诉求。公司充分考虑业务性质、经营情况及行业发展方向，识别出包括政府部门 / 监管机构、投资者、员工、供应商、客户等利益相关方，并通过包括问卷调查、举办会议等方式了解各方的期待和意见，全面识别可持续发展风险及机遇，持续改进 ESG 策略与实践。

| 利益相关方组别   | 期望与诉求                                                                                                                                                                                               | 沟通与回应                                                                                                                                       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 政府及监管机构   | <ul style="list-style-type: none"><li>守法合规经营</li><li>反贪污与贿赂</li><li>反不正当竞争</li><li>完善的风控合规</li></ul>                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>遵守法律法规</li><li>加强廉洁从业宣传与自律</li><li>鼓励公平竞争</li><li>全面的风险管理</li><li>定期与临时信息披露</li></ul>                 |
| 员工        | <ul style="list-style-type: none"><li>员工权益与福利</li><li>员工培训与发展</li><li>员工关爱与激励</li><li>职业健康与安全</li></ul>                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>平等与多元化招聘</li><li>保障员工权益</li><li>完善的薪酬制度</li><li>畅通的晋升渠道</li><li>丰富的员工活动</li><li>健全的职业健康安全体系</li></ul> |
| 股东及投资者    | <ul style="list-style-type: none"><li>稳定的业绩增长</li><li>完善公司治理</li><li>股东权益保护</li><li>透明的信息披露</li><li>完善的风控合规</li></ul>                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>合规经营</li><li>全面的风险管理</li><li>定期与临时信息披露</li><li>畅通的投资者沟通渠道</li><li>知识产权保护</li></ul>                    |
| 客户        | <ul style="list-style-type: none"><li>产品研发与创新</li><li>产品质量与安全</li><li>客户权益保护</li><li>数据安全</li><li>及时专业的服务</li></ul>                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>科技创新</li><li>质量保障</li><li>客户反馈处理</li><li>客户满意度调查</li><li>信息安全管理</li></ul>                             |
| 供应商及合作伙伴  | <ul style="list-style-type: none"><li>合作共赢</li><li>遵守商业道德</li><li>可持续供应链</li><li>平等对待中小企业</li></ul>                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>坚持诚信经营</li><li>完善供应商管理</li><li>管控供应链风险</li><li>开展战略合作</li><li>及时支付中小企业账款</li></ul>                    |
| 社区及公众     | <ul style="list-style-type: none"><li>社会公益事业</li><li>乡村振兴</li><li>共同富裕</li></ul>                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>志愿活动</li><li>慈善捐助</li></ul>                                                                           |
| 行业协会及科研院校 | <ul style="list-style-type: none"><li>促进行业发展</li><li>行业交流合作</li><li>校企合作</li></ul>                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>参加行业协会</li><li>行业交流合作</li><li>产学研合作</li></ul>                                                         |
| 环境        | <ul style="list-style-type: none"><li>气候变化风险与机遇</li><li>能源使用效率</li><li>温室气体排放</li><li>水资源使用效率</li><li>环境合规</li><li>废弃物管理</li><li>污染物管理</li><li>资源及废弃物循环利用</li><li>可再生能源开发利用</li><li>生物多样性</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>环保经营</li><li>推广清洁能源</li><li>节能减排</li><li>绿色制造</li></ul>                                               |

## 实质性议题分析

公司认真倾听各利益相关方的宝贵意见，畅通利益相关方沟通渠道，并开展实质性议题分析。我们遵守上交所《指引》相关要求，同时参照 GRI 和 SDGs 等 ESG 标准和指引，通过问卷调查、部门访谈、行业研究等方式，收集主要利益相关方关注的议题，并进行重要性分析和排序，共识别出对公司具有重要影响的实质性议题 27 个。公司基于不同议题对公司业务发展的影响程度和对利益相关方的重要程度，结合专家意见和管理层的反馈和评估，确立实质性议题矩阵，并在本报告中重点披露重要议题。



| 环境 |            |
|----|------------|
| 1  | 应对气候变化     |
| 2  | 能源利用       |
| 3  | 环境合规       |
| 4  | 排放物管理      |
| 5  | 水资源管理      |
| 6  | 废弃物处理与循环利用 |

| 社会 |           |
|----|-----------|
| 7  | 可持续创新与设计  |
| 8  | 可持续供应链    |
| 9  | 产品质量与安全   |
| 10 | 职业健康与安全   |
| 11 | 公平薪酬与福利   |
| 12 | 人才培养与发展   |
| 13 | 平等、多元与包容  |
| 14 | 员工权益保障与关爱 |
| 15 | 行业发展与共赢   |
| 16 | 社区参与      |
| 17 | 产教研合作     |
| 18 | 客户服务与满意度  |
| 19 | 数据安全      |
| 20 | 平等对待中小企业  |

| 治理 |           |
|----|-----------|
| 21 | 商业道德与诚信廉洁 |
| 22 | 公平竞争      |
| 23 | 合规经营      |
| 24 | 风险管理      |
| 25 | 知识产权保护    |
| 26 | 保障股东权益    |
| 27 | 公司治理      |

我们重视利益相关方对实质性议题的关切并在本报告中予以回应。报告期内，埃夫特实质性议题的重要程度识别结果载列如下：

| 分类     | 议题 |           |
|--------|----|-----------|
| 极其重要议题 | 环境 | 应对气候变化    |
|        |    | 能源利用      |
|        | 社会 | 可持续创新与设计  |
|        |    | 产品质量与安全   |
|        |    | 客户服务与满意度  |
|        |    | 数据安全      |
|        | 治理 | 商业道德与诚信廉洁 |
|        |    | 风险管理      |
|        |    | 保障股东权益    |
|        |    |           |

| 分类     | 议题 |            |
|--------|----|------------|
| 非常重要议题 | 环境 | 环境合规       |
|        |    | 排放物管理      |
|        | 社会 | 废弃物处理与循环利用 |
|        |    | 可持续供应链     |
|        |    | 行业发展与共赢    |
|        |    | 职业健康与安全    |
|        | 治理 | 公平薪酬与福利    |
|        |    | 人才培养与发展    |
|        |    | 平等、多元与包容   |
|        |    | 员工权益保障与关爱  |

| 分类   | 议题 |          |
|------|----|----------|
| 重要议题 | 环境 | 水资源管理    |
|      | 社会 | 社区参与     |
|      |    | 产教研合作    |
|      | 治理 | 平等对待中小企业 |

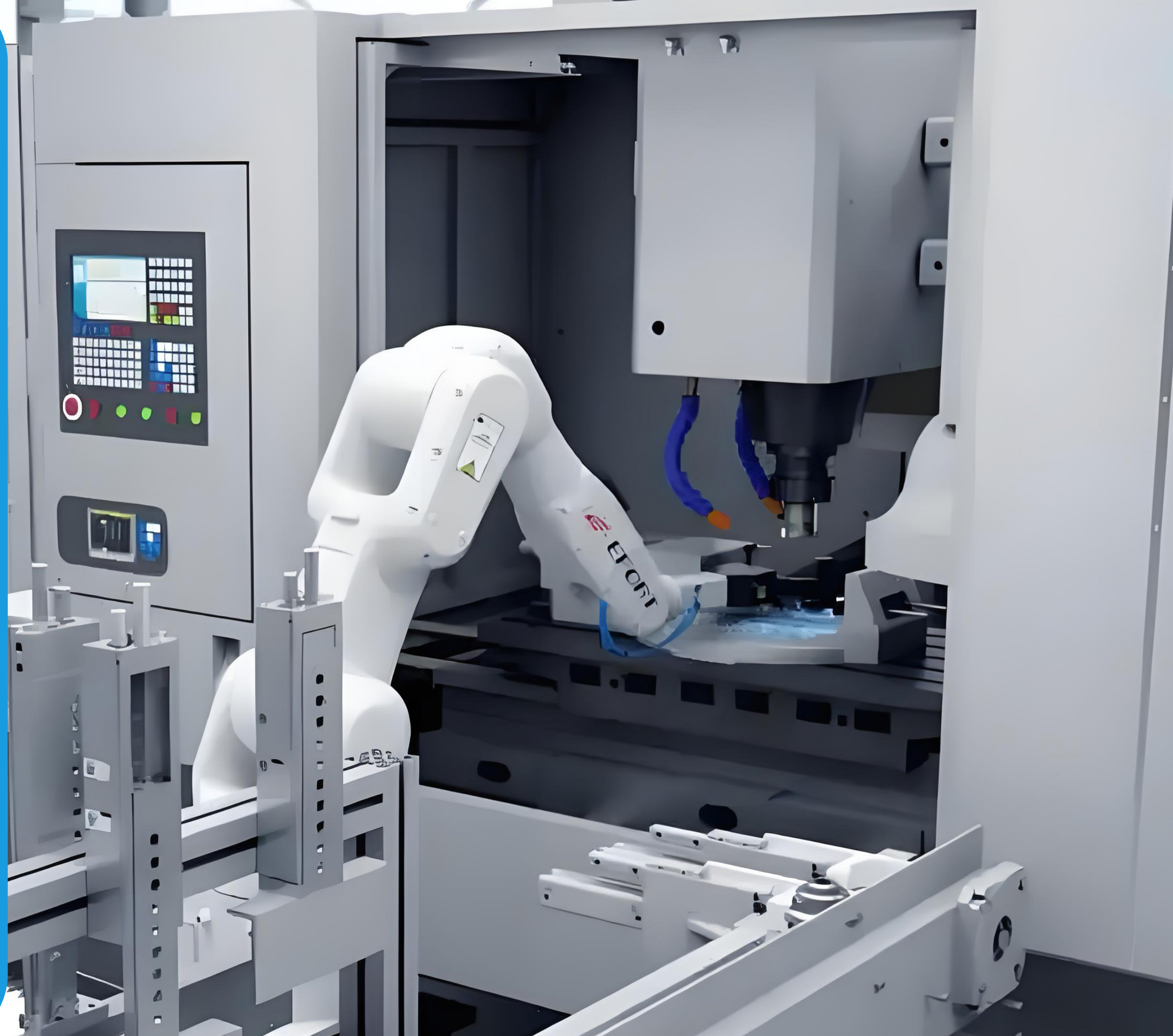
# 02

## 创新引领， 智能制造

公司积极推进智能制造创新升级，肩负起社会责任，积极服务国家创新驱动发展战略，不断拓展新领域、新产品，为客户提供工业机器人解决方案，助力传统制造业转型升级，为国家和社会创造更大价值。公司持续加大研发投入，提高产品质量，提升服务水准，打造负责、可靠的供应链生态，推动公司可持续发展。

|        |    |
|--------|----|
| 深耕研发沃土 | 28 |
| 激发创新活力 | 31 |
| 筑牢品质根基 | 41 |
| 专注铸就信赖 | 44 |

回应 SDGs

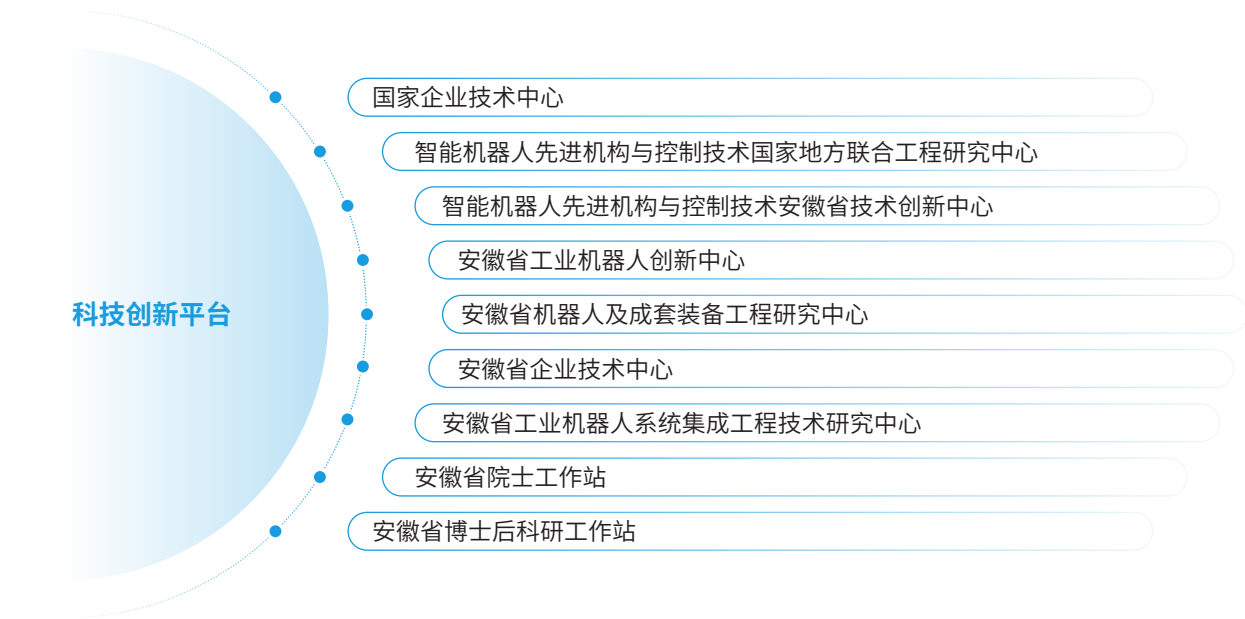


# 深耕研发沃土

创新能力是埃夫特保持竞争力和持续发展的关键。为了充分发挥科技创新对公司可持续发展的推动作用，我们不断强化对科研传统的继承与发展，采取“自主研发 + 合作开发”相结合的协同创新研发模式，深度融合科技与产业。公司持续增加研发投入，并凭借出色的研发能力及丰富的研发成果，备受行业认可与支持。

## 打造创新平台

多年来，公司扎实推进创新平台建设，在中国、意大利分别设立研发中心，并与清华大学、哈尔滨工业大学、中国科技大学、都灵理工大学等全球研究机构达成战略合作，形成企业 - 政府 - 行业 - 科研院校多方联动的综合性创新平台。



公司是中国工业机器人第一梯队企业（引自《中国工业机器人产业发展白皮书（2020）》），是国家机器人产业链链主企业，是国家首批专精特新“小巨人”企业，是国家机器人产业区域集聚发展试点重点单位、中国机械工业联合会机器人分会（原机器人产业联盟）副理事长单位、国家机器人标准化总体组成员单位、安徽省首批科技领军企业。2025 年 2 月，公司入选安徽省优秀创新型企业。

公司技术中心 2019 年被国家发改委、科技部、财政部、海关总署认定为“国家企业技术中心”。近年来，牵头承担国家发改委项目 1 项、工信部项目 2 项，参与科技部国家重大科技专项 3 项、863 计划项目 5 项、十三五国家重点研发计划 18 项，十四五国家重点研发计划 4 项，国家智能制造装备发展专项 9 项，参与国家科技支撑计划 1 项，参与国家自然科学基金重点项目 1 项、参与 2024 年安徽省科技创新攻坚计划项目（子公司启智机器人牵头）、参与制定机器人行业国家标准、行业、团体、地方标准 26 项（其中国家标准 11 项，行业标准 2 项，团体标准 12 项，地方标准 1 项）。

### 案例 秉承科技创新理念，发挥科技领军企业示范作用

公司凭借强大的技术创新能力和市场适应能力，赢得了市场广泛认可，参与了多个国家和省部级重点研发和产业化项目，显示出其在行业中的重要地位和技术实力。



### 案例 中共中央政治局委员、国务院副总理张国清同志调研埃夫特

2024 年 4 月，中共中央政治局委员、国务院副总理张国清在埃夫特调研期间，仔细询问人工智能赋能新型工业化技术研发进展，指出要强化创新驱动，加快关键核心技术攻关，筑牢重点产业链高质量发展科技根基。要把握人工智能发展特点，大力发展智能产品和智能装备，推动创新成果在重点产业链转化应用，促进人工智能和制造业深度融合。



张国清在安徽调研时强调  
大力推动重点产业链高质量发展  
持续提高安全生产风险防控能力

## 储备研发人才

公司自成立以来已形成了核心的研发团队，我们所处行业的研发工程师需要对运动控制器技术、离线编程和仿真技术、本体优化技术、核心零部件制造技术、人工智能技术深入理解，同时需要拥有长期的下游行业应用积累。公司通过培养与引进相结合的方式，构建了一支结构合理、专业齐全的研发队伍，公司核心技术人员均有 10 年以上行业积累。

### 研发人员情况

| 指标              | 单位 | 2024 年   | 2023 年   |
|-----------------|----|----------|----------|
| 研发人员数量          | 人  | 343      | 274      |
| 研发人员数量占公司总人数的比例 | %  | 28.63    | 24.60    |
| 研发人员薪酬合计        | 万元 | 9,875.37 | 8,067.79 |
| 研发人员平均薪酬        | 万元 | 28.79    | 29.44    |

## 持续研发投入

公司积极制定研发创新规划，不断加强技术储备和研发投入。报告期内，我们加强核心技术攻关，提升研发创新水平，并不断改进原有产品及开发新产品，包括机器人智能化和数字化、机器人底层核心技术、机器人核心零部件、平台机器人产品 / 机器人控制器软件新功能包及优化、机器人设计及控制算法等。关键技术的突破，有效降低成本，提升利润，有力支撑业务升级。

同时，公司紧跟行业技术发展趋势，不断加强物联网、工业互联网、大数据、人工智能技术等前沿技术的研究与应用，推动具有感知、学习、决策和执行能力的智能机器人的发展，拓宽业务发展方向，持续推动公司产品和服务向高端化、数智化迈进。

### 研发投入情况

| 指标               | 单位 | 2024 年    | 2023 年   |
|------------------|----|-----------|----------|
| 研发投入             | 万元 | 13,341.22 | 9,214.63 |
| 研发投入占营业收入比例      | %  | 9.72      | 4.88     |
| 研发投入占机器人整机业务收入比例 | %  | 16.40     | 10.78    |

## 激发创新活力

公司实施正向激励措施的同时建立容错机制，以持续激发研发团队的积极性与创造力。同时，公司积极开展对外研发合作，与高校、科研院所等建立战略合作伙伴关系，在交流合作中持续投入，不断提升研发效率 and 创新能力。

## 加强创新激励

公司制定《奖惩管理制度》规范创新奖励管理工作，通过物质、价值、文化等多维度的激励手段，确保研发人员获得经济利益、成就感及创新保障，提升研发人员创新的积极性与主动性，推动研发成果快速转化为商业应用，实现创新研发价值的最大化。

设立与科研成果挂钩的奖励资金，丰富细化奖励类别，完善创新奖励体系

评选年度“青年科学家”，表彰青年研发人员在科技创新、科技成果转化中取得的技术创新和理论进步

建立容错机制，营造勇于创新、宽容失败的创新氛围，允许在技术创新中出现的失误和错误，为创新团队提供必要的制度保障

研发人员的考核结果、薪酬晋升与工作成果 / 业绩表现直接挂钩，鼓励和支持科技人才积极创新，形成与“贡献 - 职级 - 岗位”挂钩的三位一体的科技人才薪酬分配体系

提供研发经费保障，为创新研发活动提供坚实的资金后盾，确保研发活动的资金需求得到满足

## 推进合作研发

公司在深化与国内外顶尖科研机构、高等院校、产业链合作伙伴的交流合作项目中持续投入，致力于将前沿技术与业务成果深入融合，将外部能力高效转化为公司核心竞争力。多年来，我们与哈尔滨工业大学、华中科技大学、西安交通大学等 50 余所高校开展人才培养合作，联合本科高校、职业院校、行业组织和企事业单位等自愿组成的产教融合共同体，积极开展对外研发，建立战略合作伙伴关系，形成高效科学的多维合作模式，不断促进研发能力和创新水平提高，增强公司可持续发展能力。

案例 与清华大学、中国科技大学分别成立具身智能联合实验室

2024 年 5 月，公司与国家先进制造产业投资基金二期（有限合伙）、芜湖科创投资基金有限公司共同出资设立启智机器人。同年 8 月，公司及启智机器人分别与清华大学、中国科学技术大学分别成立联合实验室。

我们充分发挥在工业机器人领域深厚的市场洞察、技术积淀和工程化等方面优势，为实验室研究工作提供从研发端到产品端的坚实路径支撑与丰富的实践应用场景。实验室将围绕机器人灵巧手等核心零部件、基础感知软硬件架构底座、高精度场景感知和机器人操作系统、自动数据采集及训练平台等具身智能领域核心课题，展开深入研究，探索智能机器人在真实复杂环境中的自主感知、决策与控制技术，同时关注智能机器人在家居服务、智能制造等领域的技能学习和实际应用，通过协同各方优势互补和资源共享，共同推动具身智能技术的创新与发展。



案例 与同济大学携手开设具身智能基金教席，加深产学研用合作

2024 年 10 月，公司旗下启智机器人与同济大学签订具身智能基金教席协议，进行深度产学研用合作。启智机器人将充分发挥自身在机器人领域的技术优势和产业经验，为同济大学的教学与科研提供支持，同时推动该校在具身智能领域的研究、促进双方的合作与成果转化、以及加强中德两国在教育、科技领域和高端科研及杰出青年科研人才的培养、引进方面的深入交流与合作。

启智机器人计划通过此教席，进行一系列专项研究与创新项目，培养多元化人才。此次合作，标志着埃夫特在国际化的“产学研用”进程中又迈出重要一步。



创新引领显成效

在激烈的市场竞争中，公司密切关注市场机遇和行业趋势，深入剖析客户痛点与需求，以敏锐的市场洞察力精准把握市场脉搏。为更好地满足客户需求，公司不仅增加了研发团队的规模和预算，还引入了业界领先的研发工具与技术，导入先进的 IPD 研发系统，关键制控点和决策点得到了有效的落地。这些举措共同确保了研发项目的顺利进行，促使产品能够迅速迭代，紧跟市场需求，为整个产业链注入了新的活力与价值，成为推动产业进步的重要力量。

案例 探索工业软件领域，推出墨斗 IDE 平台产品

针对工业应用软件专业性强、应用程序开发门槛高和工业应用程序开发效率低等技术难点，公司推出墨斗 IDE（Integrated Development Environment 集成开发环境）平台产品。该产品提供了 4 款基础工具：模型编辑器、3D 仿真器、代码调试器以及系统配置器等，使编程得以简化，让普通程序员可以完成从软件开发设计、调试到后续上线部署的一整套工作。



通过强调用户体验，墨斗 IDE 平台提供平台化的机器人工艺开发工具集，大幅降低工艺开发难度，有效提升开发效率。

案例 “非凡之力” - ER300 系列大负载机器人新品发布

2024 年 7 月，全新 ER300 系列大负载机器人新品正式发布，包括了 6 个基础型号，手腕可搬运质量 150-300 公斤，工作半径覆盖 2.7-3.2m，广泛应用于汽车、光伏、锂电、金属加工、食品饮料、卫浴陶瓷等行业的大负载使用场景，尤其在汽车行业适用于白车身点焊、涂胶、FDS、螺柱焊、辊边等高要求的工艺场景。

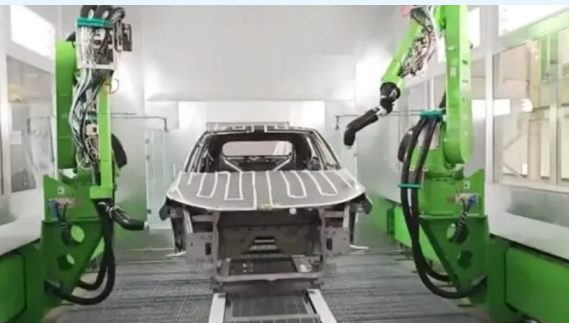
优化的结构设计，有效提升机器人惯量和整体刚性，配合主动抑振算法，在打磨、涂胶等应用中实现更优异的运动稳定性和加工质量，重复定位精度达到  $\pm 0.05\text{mm}$ ，采用齿隙自补偿功能的齿轮传动方案，有效克服机器人长期运行中因齿轮磨损而导致的精度下降难题，确保产品长期、可靠的高性能表现，助力客户实现高质量生产。



案例 推出新一代喷涂工艺包 APP，持续发力喷涂应用细分领域

公司基于工业机器人软件平台，开发了专门面向喷涂应用的喷涂工艺软件包 APP，以实现更多高级功能，例如多附加轴控制功能。类似龙门轴控制功能可应用于钢结构、轨道交通等细分行业喷涂应用场景，插补、非插补轴控制功能可以应用于五金、家具木器、卫浴陶瓷等细分行业喷涂应用场景。该产品能针对不同的应用场景实现不同配置方法，还提供动态公共干涉区、碰撞检测等安全功能，助力开拓汽车及零部件、轨道交通、航空航天等细分行业喷涂应用场景。

通过长期自主创新以及核心技术积累和突破，基于平台化产品和平台化技术，埃夫特喷涂机器人在海内外市场得到了广泛认可，获得中国防爆认证、欧盟 ATEX 防爆认证和国家电工委防爆认证三重防爆认证，出口到欧洲、亚洲、北美、南美等多个国家和地区。



案例 SCARA 新品上市即上量，性能比肩国际主流

2024 年初，公司发布 SCARA（水平多关节）机器人新品，不仅借助平台化控制系统实现了模块化设计，而且采用高刚性机身结构，本体模态和刚性较上一代产品提升 20% 左右，整机尺寸紧凑，配合振动抑制，能实现高效且精准的快速定位。同时，由于加持了公司开发的主动抑振功能，该机器人运动轨迹稳定性显著提升，初步展现了埃夫特产品高端化成果，有望满足 3C 电子、光伏、锂电等多个行业需求，并打开类似上下料、检测、点胶、装配等更多应用场景。埃夫特 ESR6-600Z20 在空间内的重复定位精度已经能达到  $\pm 0.02\text{ mm}$  (J1+J2) 的水平，ESR3-400Z15 更是高达  $\pm 0.01\text{ mm}$  的水平，比肩国外一线品牌产品，并获得北美 NRTL 认证。

目前随着制造企业加快设备升级，公司正以愈发优秀的产品，为客户提供更加完善的产线解决方案与服务。



案例 荣登安徽省 2023 年度科技领军企业名单

2024 年 1 月，安徽省科学技术厅综合评审企业技术实力、市场份额、盈利能力、产业基础、人才队伍、管理制度和社会责任等多项指标后，正式通过《关于 2023 安徽省科技领军企业名单的公示》文件，共有 11 家科技企业入选。埃夫特凭借卓越的科技创新能力、健全的管理制度和杰出社会责任意识成功上榜。



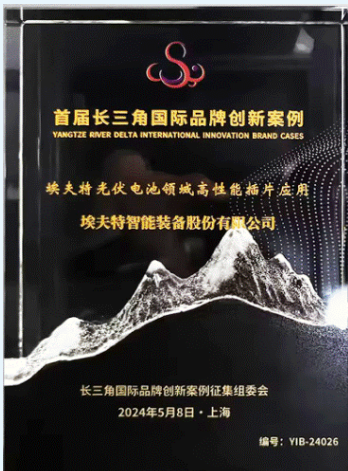
附件

2023年度安徽省科技领军企业名单

1. 奇瑞汽车股份有限公司
2. 阳光电源股份有限公司
3. 合肥国轩高科动力能源有限公司
4. 科大讯飞股份有限公司
5. 长鑫存储技术有限公司
6. 埃夫特智能装备股份有限公司
7. 安徽皖仪科技股份有限公司
8. 安徽荃银高科种业股份有限公司
9. 合肥通用机械研究院有限公司
10. 中建材玻璃新材料研究院集团有限公司
11. 合肥江航飞机装备股份有限公司

案例 入选首届长三角国际品牌创新案例

2024 年 5 月，首届长三角国际品牌创新案例发布暨长三角品牌国际化发展研讨会在上海举办。公司提交的《埃夫特光伏电池领域高性能插片应用》案例入选首届长三角国际品牌创新案例。



## 发展自主品牌机器人产业是一条难而正确的路



### 案例 荣获安徽省专利金奖，彰显技术研发实力

2024年8月，安徽省专利奖评审办公室根据《安徽省专利奖评奖办法》的严格评审标准，经过多轮筛选与评审，公布第十一届安徽省专利奖评选结果。公司以“一种弧焊机器人双平面摆弧轨迹的规划方法”专利成功荣获省专利金奖。

此次获奖不仅是对埃夫特在技术创新、专利布局及成果转化方面取得显著成就的肯定，更是对公司坚持创新驱动发展战略、推动智能制造行业高质量发展的高度认可。



### 案例 获 2024 年度第三批安徽省首台套重大技术装备

2024 年 12 月，公司的《重型矿车新能源电池托盘焊接生产线》经市级工信主管部门审核推荐、第三方评定机构组织专家会议评审和现场核查、公示等程序，入选“2024 年度第三批安徽首台套重大技术装备——国内先进水平”名单。埃夫特的创新产品进一步丰富了公司的创新成果，为相关产业的发展注入了新的活力。



**案例** “工业机器人智能化通用技术底座研发与产业化”项目获得省财政资金专项支持

继 2024 年 8 月，埃夫特与启智机器人、清华大学、中国科学技术大学分别成立联合实验室，宣布切入具身智能赛道，9 月，安徽省科技厅公布《关于下达 2024 年省科技创新攻坚计划项目立项计划》，启智机器人申报的“工业机器人智能化通用技术底座研发与产业化项目”通过评审，并获得 6,000 万元经费的省财政资金专项支持，是全省 219 个项目中支持经费最高的一项。

该项目聚焦构建机器人智能化通用技术底座和开发平台，通过开源方式，为全球机器人开发者提供技术支持和合作平台，对响应国家大力发展开源基础设施、推动开源引领产业创新发展等重大决策部署具有重要意义。

附件

2024年安徽省科技创新攻坚计划项目立项清单

|    |                 |                                   |                 |     |          | 单位：万元       |           |
|----|-----------------|-----------------------------------|-----------------|-----|----------|-------------|-----------|
| 序号 | 项目编号            | 项目名称                              | 承担单位            | 主持人 | 归口管理单位   | 项目预算<br>总经费 | 省支持<br>经费 |
| 1  | 202423c12050001 | 智能电动汽车全域 900V 高压架构系统关键技术攻关与产业化    | 蔚来汽车科技（安徽）有限公司  | 毕 路 | 合肥市人民政府  | 26000       | 5000      |
| 2  | 202423d12050009 | 基于线控四轮转向系统智能网联电动商用车底盘平台自进化关键技术及应用 | 安徽中航汽车股份有限公司    | 李 轲 | 合肥市人民政府  | 1540        | 300       |
| 3  | 202423d12050002 | 新能源汽车整车车架高梁五轴联动加工中心研发及产业化         | 安徽新精工股份有限公司     | 胡明洪 | 黄山市人民政府  | 3090        | 500       |
| 4  | 202423d12050007 | 1.4 级多场感知雷达侧盲区感知与产业化              | 安徽江淮汽车集团股份有限公司  | 刘江波 | 合肥市人民政府  | 3080        | 600       |
| 5  | 202423d12050008 | 新能源汽车电驱电机轻量化空心轴研发及产业化             | 安庆帝伯格泵业集团有限公司   | 王 星 | 安庆市人民政府  | 2090        | 300       |
| 72 | 202423k09020053 | 基于 MEP 封装的 MiniLED RGB 显示器件研制及产业化 | 安徽芯瑞达科技股份有限公司   | 吴 雷 | 合肥市人民政府  | 1800        | 300       |
| 73 | 202423k09020006 | 新一代低功耗超细彩色、柔性电子纸的关键技术研发及产业化       | 淮北曙光科技有限公司      | 李咏栋 | 淮北市人民政府  | 1500        | 100       |
| 74 | 202423b08050002 | 工业机器人智能化通用技术底座研发与产业化              | 启智（芜湖）智能机器人有限公司 | 游 玮 | 芜湖市人民政府  | 30000       | 6000      |
| 75 | 202423b08050003 | 大形铝罐头关键技术研发与应用                    | 中国科学技术大学        | 吴恒安 | 中国科学技术大学 | 20000       | 3000      |
| 76 | 202423j08050024 | 大尺寸轻合金构件成形的高精度智能锻造装备研发与产业化        | 合肥合智智制造股份有限公司   | 王 磊 | 合肥市人民政府  | 1200        | 200       |
| 77 | 202423j08050056 | 面向危险高空环境的爬壁作业一体化机器人关键技术及产业化       | 合肥工业大学          | 郝海波 | 合肥工业大学   | 600         | 200       |
| 78 | 202423j08050060 | 高效率发动机缸孔缸盖珩磨关键技术研究                | 安徽大学            | 孙松里 | 安徽大学     | 1600        | 800       |
| 79 | 202423j08050035 | 高铁特种轴承零部件超精密制造新方法、服役性能及套叠智能筛分     | 合肥工业大学          | 李 敏 | 合肥工业大学   | 1000        | 350       |

## 科创赋能新质生产力

智能制造是实现我国制造强国梦的重要驱动力。埃夫特以“智造智能机器人，解放人类生产力”为使命，以智能机器人推动智能制造，助力我国制造业转型升级。通过深度融合数智技术与机器人产品，围绕驱控自主化、依托产品平台化、聚焦应用纵深度，不断发掘自身潜力，以新技术、新产品、新应用，为千行百业赋能创新源动力。

### 案例 钢结构智能焊接方案，实现机器人焊接智能化

钢结构焊接环境恶劣、大型构件作业风险高、劳动强度大，传统的自动化焊接设备很难被高效应用。公司依托自主化控制系统，涵盖从软件开发工具包（SDK），到融合 3D 视觉、激光、仿真编程、焊接工艺专家库等全方位的技术，同时依托埃夫特稳定的弧焊高级工艺包，可实现接触寻位、电弧跟踪、多层多道等功能，进而实现无需人工编程示教的智能焊接解决方案。整个方案机器人示教操作工作量降低 95%，实现了机器人焊接由“机器人焊接自动化”转变为“机器人焊接智能化”。

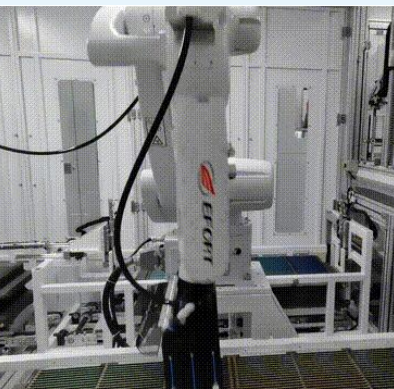
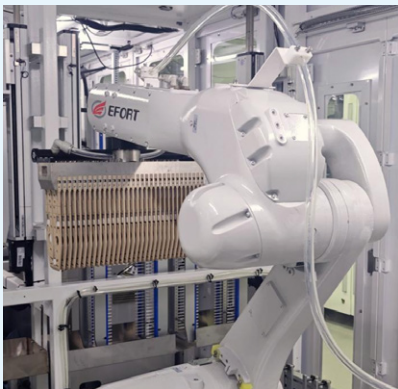


该智能焊接方案应用可使单人同时操作 4 台设备，提高生产效率，保障生产安全，降低企业成本，大幅提升了生产质量与效益。

### 案例 光伏插片机器人，提升光伏工艺流程

“插片”是电池片生产中技术门槛较高的环节，机器人在硅片插、取操作过程中，直接触碰容易划伤硅片，产生不良品，这对插片机器人的工作节拍、稳定性和精度提出了较高的要求。公司推出的 ER15-1400 机器人能够保证不超过 0.15mm 的轨迹重复性误差，满足 8200pcs/ 小时的目标产能节拍，双密封技术确保手腕部分防护等级达到 IP67，确保精准而稳定的插片工作，推动上游光伏及设备生产企业不断改善工艺，提升生产效率和良品率从而降低生产成本。

2024 年 9 月，机器人行业权威机构——国际机器人联合会（IFR）发布了其最新《2024 世界机器人报告》。埃夫特光伏行业机器人插片应用作为研究案例被收录其中。这标志着埃夫特的机器人在国际舞台上获得了权威认可，展现了中国智造的强劲实力。



### 案例 AxPs. 喷涂系统，减少油漆用量，提高环保效益

家具喷涂具有人工成本高、机器人使用门槛高、油漆损耗高的“三高”特性，并且油漆工为高危有害职业。对此，埃夫特构建了 AxPs（Automatic X Painting System）系统，除了能生成程序轨迹外，还能直接匹配喷涂施工工艺参数，实现毫秒级的轨迹生成、秒级的程序加载，全过程无需人工进行干预，效率、实用性和可靠性在业内领先，真正做到了大幅降低喷涂机器人的使用难度，提高喷涂机器人的编程效率。

与此同时，喷涂机器人前端可以直接集成齿轮泵和换色阀，有效改善喷漆管路的延迟性，能够精确控制喷枪的启动和关闭，减少油漆用量，企业降低生产成本的同时提高环保效益，为企业创造更多价值。



### 案例 入选安徽省制造业数字化转型服务商名单

2024 年 8 月，安徽省工业和信息化厅响应《以数字化转型推动制造业高端化智能化绿色化发展实施方案（2023—2025 年）》的政策号召，通过公开征集和专家评审的方式，选拔出能够为制造业提供高质量数字化转型服务的服务商。经过严格的评审流程，公司凭借其在智能制造和数字化解决方案方面的卓越表现，成功入选为“2024 年度制造业数字化转型总包服务商”行列。

此次入选，不仅是对埃夫特技术实力和服务水平的肯定，更是对公司在推进制造业高端化、智能化、绿色化转型中所做贡献的认可。



#### 附件

#### 2024年安徽省制造业数字化转型总包服务商名单

| 序号 | 服务商名称              | 优势行业                           |
|----|--------------------|--------------------------------|
| 14 | 立方数科股份有限公司         | 新一代信息技术<br>装备制造<br>新材料         |
| 15 | 上海科致电气自动化股份有限公司    | 先进光伏和新型储能                      |
| 16 | 上汽安吉物流安吉加加信息技术有限公司 | 汽车及零部件<br>智能家电（厨）<br>先进光伏和新型储能 |
| 17 | 埃夫特智能装备股份有限公司      | 装备制造                           |
| 18 | 宁波数益工联科技有限公司       | 汽车及零部件<br>装备制造<br>轻工及消费品       |
| 19 | 中航第一设计研究院有限公司      | 装备制造                           |
| 20 | 合肥云巢信息科技有限公司       | 智能家电（厨）<br>先进光伏和新型储能           |
| 21 | 安徽诺古科技有限公司         | 新一代信息技术<br>装备制造                |
| 22 | 苏州碧瑶达新能源装备有限公司     | 先进光伏和新型储能                      |
| 23 | 安徽捷通电子科技有限公司       | 新一代信息技术                        |
| 24 | 马鞍山聚力交机械有限公司       | 装备制造                           |

## ■ 专利申请与保护

公司严格遵守《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》和《企业知识产权管理规范》等国家相关法规标准，制定并完善知识产权管理体系，确保知识产权管理的合法性和有效性。

### 提升专利储备

各项专利技术和非专利技术等知识产权是公司核心竞争力的重要组成部分。经过多年研发创新，公司实现了关键核心技术自主可控，获得国家科技进步二等奖 1 项（作为奇瑞汽车下属项目组获得），国家专利优秀奖 2 项，国家教育部技术发明一等奖 1 项，中国自动化学会科技进步奖一等奖 1 项，安徽省科学技术奖二等奖 4 项，安徽省科学技术奖三等奖 4 项，安徽省专利金奖 4 项，安徽省专利银奖 2 项，北京市科学技术奖二等奖 1 项。同时公司在焊接领域持续突破，报告期内，公司“重型矿车新能源电池托盘焊接生产线”获批进入安徽省首台套重大技术装备名单。截止报告期末，公司拥有有效的专利技术 431 项，软件著作权 121 项。

| 知识产权累计数量（项） |        |        |        |        |
|-------------|--------|--------|--------|--------|
|             | 2024 年 |        | 2023 年 |        |
|             | 申请数（个） | 获得数（个） | 申请数（个） | 获得数（个） |
| 发明专利        | 243    | 119    | 220    | 76     |
| 实用新型专利      | 339    | 252    | 327    | 281    |
| 外观设计专利      | 71     | 60     | 67     | 56     |
| 软件著作权       | 127    | 121    | 114    | 109    |
| 合计          | 780    | 552    | 728    | 522    |

公司坚持对研究与开发的持续投入，显著提升了专利申请数量。报告期内，公司新申请发明专利 23 项，实用新型专利 12 项，外观设计专利 4 项，软件著作权 13 项。获得授权发明专利 44 项，实用新型专利 9 项，外观设计专利 6 项，软件著作权 13 项。

### 强化知识产权保护

为全面保障公司的知识产权安全，公司针对合同签署、研发、采购、生产及服务等各业务环节建立了一套完善的管理机制，加强对公司商标、专利、著作权等知识产权的保护。

同时，公司积极开展知识产权保护相关培训，不断强化员工知识产权管理及保护意识，提升相关岗位人员专业技能，共同推动公司知识产权保护与管理的专业化与规范化。

## ■ 筑牢品质根基

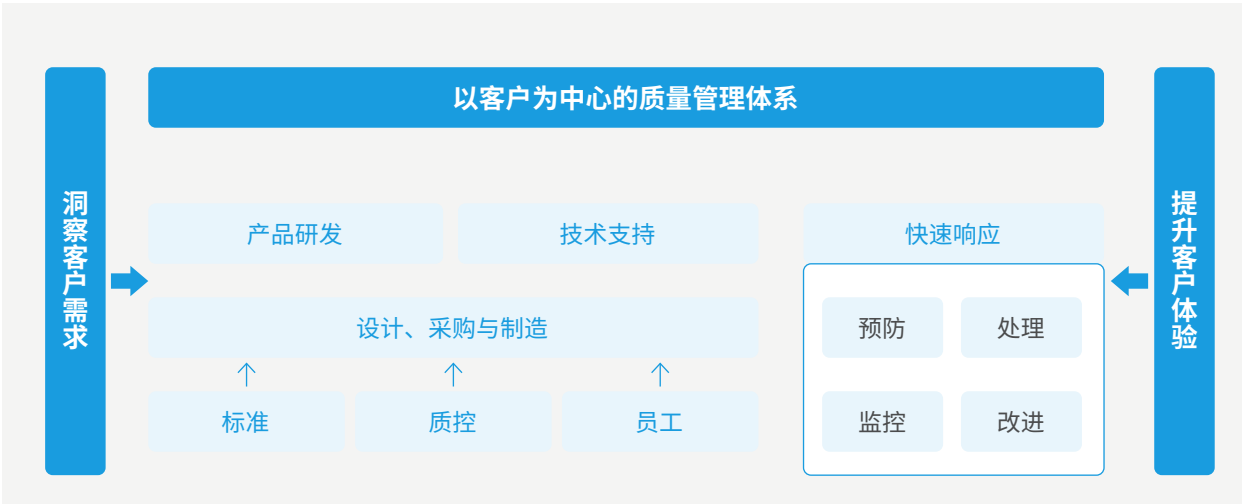
公司严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等法律法规，贯彻执行 GB/T 19001-2016 质量管理体系要求，持续提升产品质量管控能力。2024 年，公司未发生产品质量安全负面事件，产品质量投诉 0 宗。

## ■ 质量管理体系

公司具备行业领先的产品质量控制能力，参照国际标准建立了严格、完善的质量保证体系，在产品的设计研发、测试、出厂检验、售后管理等各个环节建立了相应的质量保障流程和标准，并由各部门分工执行及质量管理部门的第三方监控和稽查，以确保产品品质。产品性能方面，公司的产品普遍具有高精度、高性能、高稳定性的优势，产品获得多个行业客户信赖和认可。

|                        |                                     |                      |
|------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| 坚持高质量发展战略，产品综合性能引领行业发展 | 推行的以客户为中心，以市场为导向的质量管理方式，创造符合客户期望的体验 | 狠抓“零缺陷”管理体系建设，铸就品牌优势 |
|------------------------|-------------------------------------|----------------------|

公司奉行“以客户为中心，以奋斗者为本，坚持不断努力”的价值观，长期以客户需求为核心导向，针对不同的行业应用需要，进行定制化解决方案开发。为实现这一目标，公司制定了全面的中长期质量战略规划，通过全流程精细化管理、技术创新和持续改进，确保产品质量的稳定与可靠。



产品质量一直是埃夫特一切行动的基石和成功的保障，一直秉持“质量第一”观念，表示公司始终信守合同中的全部承诺，将质量视为企业生存和发展的生命线，并定期对质量管理体系进行内外部审计。

案例 质量管理体系认证

截至报告期末，公司的智能装备及机器人运动控制系统的设计、制造和安装，以及喷涂机器人系统及集成生产线的设计、制造和安装业务均已获得 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 质量管理体系认证。



产品质量认证

公司各类产品取得多项国内外认证证书，确保产品质量持续符合行业标准和客户期望。截至报告期末，公司累计 66 款机器人获得 CE 认证，37 款机器人获得 CR 认证，38 款机器人获得 NRTL 认证，14 款机器人获得国内防爆认证，6 款机器人获得 ATEX 防爆认证，2 款机器人获得 IECEx 防爆认证，3 款机器人获得 PROFIsafe 配置的功能安全认证，自主研制 IO 模块获得功能安全认证，目前正在开展 18 款机器人的高级功能安全认证，属首家国内机器人企业获得欧盟 ATEX 防爆认证证书。

中国 CR (China Robot Certification) 认证

欧盟 CE (Conformité Européene) 认证

欧盟 ATEX (ATmosphères EXplosives) 防爆认证

美国 NRTL (Nationally Recognized Testing Laboratory) 认证

国际电工委员会防爆电气产品认证体系 IECEx (International Electrotechnical Commission System for Certification to Standards Relating to Equipment for Use in Explosive Atmospheres) 认证

PROFIsafe 标准认证

质量管理措施

公司坚持以客户需求为核心导向，致力于为客户提供高质量的解决方案和产品。为实现这一目标，公司制定了全面的中长期质量战略规划，通过精细化管理、技术创新和持续改进，确保产品质量的稳定与可靠。在此基础上，公司积极推行智能质量管理模式，利用先进的信息技术手段，对生产过程进行全面监控和数据分析，实现产品质量的精准控制，不断追求卓越，为客户创造更大的价值。

| 业务阶段     | 管理制度                     | 质量管理措施                                                                                                         |
|----------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 经营计划阶段   | 《经营计划控制程序》               | ● 根据生产主计划、销售计划制定质量计划                                                                                           |
| 项目开发阶段   | 《售前支持协作流程》<br>《技术管理控制程序》 | ● 明确设计需求和项目质量要求<br>● 设计过程严格评审，实施整体质量管理<br>● 制定质量保证计划，对 PDT 团队进行培训宣贯，输出表单《项目质量保证计划》                             |
| 采购管理阶段   | 《供应商管理控制程序》              | ● 明确采购物料的功能、性能及质量保证要求<br>● 评估供方产品的质量控制状况和质量状态<br>● 对产生重大质量问题（如召回、批量质量问题）/ 造成严重后果（如公司名誉损失、人身伤害、重大经济损失等）的供应商进行淘汰 |
| 生产制造阶段   | 《产品的监视和测量控制程序》           | ● 严格按照工艺质量文件进行生产和服务提供<br>● 生产过程中，对作业方法、使用设备、辅具等进行检验<br>● 未经成品检验合格的产品不得入库或进入下一生产环节                              |
| 不合格品控制阶段 | 《不合格品控制程序》<br>《改进控制程序》   | ● 专检不合格品应执行《不合格品控制程序》，返回上道工序处理<br>● 不合格率超过规定时，执行《改进控制程序》                                                       |
| 产品交付阶段   | 《交付管理控制程序》               | ● 对出库交付产品进行质量检测，符合条件的审批出厂<br>● 不符合要求的退回、整改，重新上线检测，直至满足交付要求                                                     |
| 售后服务阶段   | 《售后故障问题处理管理基准》           | ● 对销售、技术服务部反馈的投诉信息进行接收、确认<br>● 组织内部责任部门进行原因分析<br>● 对责任部门给出的措施进行跟进及改善效果确认<br>● 对供应商质量问题进行牵头处理                   |

质量文化

公司重视管理优化对于提升组织效能的重要性，通过加强员工的质量风险责任意识进而提升企业的质量管理水平。我们依照公司质量管理标准，结合年度质量管理目标、业务发展需要及岗位能力要求，制定重点质量培训项目，定期组织员工参与质量知识、岗位技能等质量管理知识教育和实操培训，协助员工掌握业务线的核心作业技能。

为深入推进公司“质量和成本”两个战略支点，我们聚焦“质量”，践行“公司质量方针和目标”，增强质量沟通、交流学习、总结经验和教训，每季度召开质量大会。同时，每年组织一次“质量活动月”，通过全员互动参与、全面提高质量意识，增强客户满意度。

# 专注铸就信赖

公司始终秉持客户至上的原则，深化客户沟通机制，构建了与客户的多元化沟通渠道，加强业务关系管理和客户投诉管理。此外，我们力求通过技术与工艺的创新、研发和应用，为客户提供智能制造全面解决方案，并构建了规范的信息安全管理工作流程，保护客户信息安全，与客户建立起坚实的信任关系。

## 客户服务

公司专注客户需求，建立畅通的反馈渠道，完善满意度管理，快速响应投诉，以专业服务赢得持久信任，为此制定《顾客满意度管理控制程序》等制度，加强业务关系管理和客户投诉管理，不断提升服务质量，维护与客户之间的稳定关系。

公司建立了完善的售后服务机制，为客户提供技术指导、维护保养、服务培训等各项售后服务，确保客户反映的问题能得到及时、专业的响应与处理。问题处理完成后，公司收集客户的反馈信息并定期汇总分析，以提高后续服务质量和效率，保障客户权益，提升客户满意度。



### 顾客满意度调查

每年 6 月、12 月向顾客发送《顾客满意程度调查表》收集相关意见和建议

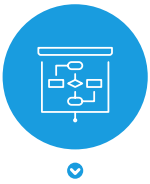
调查表的回收率要达到 60% 以上，覆盖面要达到 80% 以上



### 分析汇总调查结果

对回收信息进行统计分析，汇总《顾客满意程度统计表》

确定顾客需求和期望，识别差距，形成《顾客满意度调查报告》



### 执行改进提升方案

对客户反馈意见，按《改进控制程序》执行改进提升计划并回访

建立《售后服务台账》，记录跟踪处理结果

公司建立多部门协同工作机制，在项目的不同阶段、不同环节持续进行客户满意度调查，多维度、全方面收集并分析客户满意度信息，确保公司能够及时了解客户需求与反馈，为提升服务质量和客户满意度提供了数据支持和改进方向。

报告期内，

公司收回顾客满意程度信息 **42** 份，顾客满意度达到 **98.8%**，产品故障报修解决率为 **100%**。

### 案例

### “埃夫特机器人学院”培养行业人才，践行社会责任

公司组建“埃夫特机器人学院”，主要面向客户及高校学生提供专业的机器人技术培训和教育服务，根据学员需求量身定制相关课程并提供专业的机器人技术培训，帮助学员高效地使用机器人产品，提升整体使用体验，应对不断更迭的产品技术。培训课程的理论与实践操作比例各占 50%，学院聘请专业且经验丰富的培训讲师，结合实际应用进行技术讲解，提升学员的实操水平。

学院不但为客户提供定制化的机器人技术培训服务，又通过与高校合作，为学生提供专业的机器人实验实训基地，以满足行业对专业人才的需求，为区域经济发展培养高素质的技能型人才，推广工业机器人在相关产业中的应用。公司通过提升客户服务质量、培养行业人才、企校合作等，以实际行动践行社会责任。报告期内，学院组织完成 900 余人次的培训，较 2023 年增长近 30%。



技术讲解



EFORT 机器人学院 - EFOR 机器人示教器界面介绍

EFORT 机器人示教器界面介绍 EFOR 机器人学院按照全球化的质量标准，一直为客户提供专业...

### 案例

### 荣获恰佩克“年度卓越品牌奖”

2024 年 5 月，在第十四届中国国际机器人高峰论坛暨第十届恰佩克颁奖仪式上，公司凭借其卓越的品牌实力和行业影响力，荣获“2024 年度卓越品牌”奖。这一荣誉不仅是对埃夫特多年来不懈努力的肯定，更是对其在机器人及智能制造领域取得的显著成就的认可。



### 案例

### 荣获 LeadeRobot 工业机器人卓越销量奖

2024 年 12 月，在第五届 LeadeRobot 中国机器人行业评选中，公司脱颖而出，榜上有名，荣获“工业机器人卓越销量奖”。



## 信息安全

公司高度重视信息安全，已构建起一套全面、高效且闭环的信息安全管理体系。公司严格遵守并依据《中华人民共和国信息安全法》《中华人民共和国网络安全法》等法律法规和相关标准要求，制定了《信息安全管理制度》《计算机终端信息安全管理制度》《加密软件管理制度》等制度文件，作为指导公司建立并实施信息安全、商业秘密和客户信息管理体系的纲领和行动准则，规范信息安全管理 workflow，维护公司和客户的合法权益。报告期内，公司未发生数据泄露遗失类信息安全事件。

### 信息安全管理措施

|              |                                                |
|--------------|------------------------------------------------|
| 信息数据识别与分类    | 研发数据、办公数据，研发涉密数据采用加密软件进行加密防护                   |
| 信息数据访问相关控制   | 系统账号权限管控，外部人员通过堡垒机系统进行访问与控制                    |
| 数据加密措施       | 机械、电气设计类数据采用加密软件进行管控<br>软件研发数据通过云桌面进行线上开发      |
| 第三方使用数据的管控   | 外部人员访问公司数据需通过公司企业云盘进行权限的控制，同时完整地记录数据操作日志       |
| 计算机防火墙软件应用情况 | 公司计算机安装防病毒软件、准入软件以及桌面管理软件，可对公司电脑的使用以及访问进行有效的管控 |

公司每季度开展信息安全相关的主题培训，组织员工参加信息安全意识培训系列的《办公安全》《终端安全》《电信网络诈骗防范》《钓鱼邮件鉴别》等相关课程。

## 数字化转型

公司全面贯彻《信息化和工业化融合管理体系要求》国家标准，对生产流程、管理系统等进行了全面梳理和优化，有效地将先进信息技术深度融入生产制造环节，实现了生产过程的自动化、智能化监控与调整，显著提升了企业的运营效率和服务质量。

### 案例 荣获第六届工业互联网大赛“最具商业价值奖”

2024 年 12 月，由国家工业和信息化部、国务院国有资产监督管理委员会等联合主办的第六届工业互联网大赛“新”要素行业赛新锐组决赛中，公司旗下启智云边缘制造系统团队凭借其“基于家具行业中小企业的一体化创新解决方案”在众多参赛作品中脱颖而出，荣获大赛“最具商业价值奖”。

公司获奖方案是国内首个将工业互联网平台和机器人这一新要素链接在一起，并成功实现了 RaaS+SaaS 场景融合，这一模式不仅为家具行业中小企业提供了切实可行的数字化转型路径，也为工业互联网的推广应用和制造业的数字化转型升级提供了新的思路和实践案例。



### 案例 荣膺国家级“两化融合管理体系”A 级认证

埃夫特以“两化融合”为引领，加速数字化转型，打造平台化、共享化、集成化、智能化新格局，为客户提供更高质量的产品和服务保证。

公司已通过国家工业和信息化部“两化融合管理体系”A 级认证，此项评定标志着公司在信息化和工业化融合方面的实施成果和综合实力获得了国家级权威认可，公司在数字化转型、信息化应用水平再迈新台阶。



# 03

## 同育共享， 产业协作

公司严格把控供应商管理，通过精细化的筛选与合作，确保供应链的稳定和安全。同时，公司积极与行业伙伴携手共进，通过技术交流和资源共享，一同推动产业链优化升级，不断构建更具竞争力的行业生态。

|          |    |
|----------|----|
| 实践可持续供应链 | 50 |
|----------|----|

|        |    |
|--------|----|
| 推动产业共进 | 52 |
|--------|----|

回应 SDGs



9 产业、创新和基础设施



12 负责任消费和生产



17 促进目标实现的伙伴关系



## 实践可持续供应链

供应链的可持续发展对公司至关重要，维持供应链可持续性，有助于公司资源的长期稳定供应，降低连续性风险，提高运营效率和韧性，增强公司的市场竞争力。公司通过严格控制供应商准入、实施绿色采购、对供应商进行 ESG 维度的稽查等策略，推动供应链的可持续发展，实现经济效益与环境效益的双赢。

### ■ 供应商全生命周期管理

公司秉持开放、透明、合作的原则，制定《供应商管理控制程序》《采购管理控制程序》《试订单管理基准》《供应商评价管理基准》《供应商质量评价基准》等管理制度，实施供应商从准入到退出的全生命周期管理体系，确保供应商所提供的产品或服务满足公司要求，构建一套全面、高效的供应链管理体系，与供应链伙伴共同探索和实践可持续发展新模式、新方法。

#### 供应商筛选与准入

公司向候选供应商发放《供应商能力调查表》，全面评估供应商的质量控制体系、资质情况、基础设施和设备能力、人员状况、技术服务能力、信誉、以及合规性等，确保供应商的产品和服务、性能满足公司的技术标准。对于关键供应商，公司采取书面调查与现场实地调查相结合的方式评估其可持续发展表现。

完成候选供应商评审后，合格的供应商将列入《合格供应商名录》。新准入供应商的实际供货范围应在准入流程结束后，新增至“供应商供货范围清单”。公司每季度对新供应商（或体系内供应商）的供货范围进行评审，以确定是否需要调整，供应商的供货品类不得超出供货范围。如准入供应商为代理商，需要同步审核供应商代理资质，以保证产品质量和可靠性。

公司根据《供应商评价流程》对供应商进行分级分类管理，对各类别供应商实施针对性的管理策略，提高供应链管理的效率和效果。

### ■ 供应链 ESG 管理

公司对供应商的 ESG 管理和风险评估实行全流程管控，在准入环节全面考察环境、能源等 ESG 相关资质，并与供应商签订《诚信廉洁协议》《阳光协议》，以约束其廉洁经营行为。报告期内，准入供应商的签署比例为 100%。

在日常管理中，我们在传统供应链管理维度中增设 ESG 要素，我们的供应商管理措施不局限于质量、交期、成本和服务等传统要素，更外延至资源节约、环境保护、改善劳动条件等社会义务，与我们的供应链合作伙伴共同为应对全球气候变化作出积极贡献，提升整个供应链的可持续性表现。

#### 供应商管理

所有准入供应商签订《诚信廉洁协议》《阳光协议》

承接项目现场安装调试工作的供应商签订《安全生产及环境管理协议书》

#### 包装设计

与供应商共同设计包装方案，降低木料使用量，提高货车装载效率

鼓励供应商使用可循环包装材料

#### 原料采购

优先选择环保意识强、ESG 绩效好的供应商

尽量使用经过环保认证的绿色环保产品，降低采购活动对环境的影响

#### 物流运输

优先选择地理位置近、交通便利、中间配送环节少的供应商，推行本地采购战略

鼓励供应商使用电动车辆

### ■ 保障供应链安全

为加强供应链风险管理、保障供应链安全稳定，公司全面考虑内外部环境、各种潜在风险及其可能带来的后果，并采取了一系列措施降低供应链风险，保障公司可持续发展。

#### 建立战略合作关系

与关键供应商（尤其独家物料供应商）建立长期战略合作关系，共同应对供应链风险

#### 控制库存水平

设立安全库存，综合利用 SRM、WMS 的信息系统以及 VMI 供应商现场库存管理模式，通过数字化手段共享库存信息，及时按需补料，控制库存水平

#### 落实备货机制

对长周期物料实施备货机制，每周举行例行会议回顾分析进展，降低供应链中断风险

#### 丰富供应链结构

推行供应商多元化、多渠道化，不断提升供应链体系的抗风险能力与快速响应能力

## 可持续采购

公司的采购行为会对环境、社会产生重要影响，因此需要站在全价值链系统的整体高度审视我们的责任。公司关注所使用的原材料带来的环境、社会影响，坚持以负责任的方式进行采购活动，同时引导和支持供应商自主开展 ESG 管理，敦促其降低自身的环境与社会影响。



### 环境层面

与供应商合作,改进包装方案,提升装载效率

引导供应商使用更符合绿色供应链要求的包装材料

实施绿色物流方案,推行本地采购,优化运输距离

优先采购环保产品,包括经过可持续认证的原材料



### 社会层面

所有供应商,无论规模大小,都能在平等的基础上被评估和对待



### 治理层面

要求所有供应商签署《阳光协议》《诚信廉洁协议》,杜绝商业贿赂或贪污行为,倡导阳光采购

基于市场价格基础进行询价、核价与谈判,保障采购效率和透明度

## 推动产业共进

公司积极融入行业生态，贡献行业经验，为同业伙伴树立新标杆。公司多次参与行业会议，与国内外同行深入交流，共同探讨行业发展趋势，基于这些平台与更多国内外产业同行建立合作关系，共同推动行业的繁荣与发展。

## 肩负领袖责任

多年来，公司在机器人领域持续深耕，凭借其卓越的产品力和正确的战略导向，实现了市场占有率的显著提升，在引领行业趋势、奠定技术风口方面，有着不可取代的重要作用，逐步成为行业举足轻重的意见领袖，为行业建言献策，推动国产机器人行业的健康发展与国际合作。

### 案例 当选国际机器人联合会 (IFR) 执行委员

2024 年 10 月，公司董事长兼总经理游玮博士受邀出席在意大利米兰举行的“国际机器人联合会（IFR）成员代表大会”期间，当选为国际机器人联合会 Executive Board（EB）执委。

IFR 执行委员会承担了 IFR 的决策和运营管理职能，其成员均为在机器人领域具有卓越贡献和广泛影响力的领军人物。游玮博士的当选，将代表亚洲、代表中国机器人产业在国际机器人行业发出声音，并推动 IFR 更好的服务国家机器人产业的发展，更充分体现了中国机器人产业的高速发展和中国机器人企业的崛起。

| IFR International Federation of Robotics |                     |                  |
|------------------------------------------|---------------------|------------------|
| Region                                   | Name                | Organization     |
| North America                            | Jane Hefner         | MIR, USA         |
| Asia                                     | Hiroshi Fujiwara    | JARA, Japan      |
| Asia                                     | Xiaogang Song       | CRIA, China      |
| Asia                                     | You Wei             | EFORT, China     |
| Europe                                   | Patrick Schwarzkopf | VDMA, Germany    |
| RSC                                      | Marina Bill         | ABB, Switzerland |
| RSC                                      |                     |                  |

## 推进行业发展

公司积极探索与供应商及其他行业引领者的战略合作关系，发挥埃夫特的技术和创新优势。我们积极参与行业交流与分享，通过行业伙伴战略合作、产学研合作推动智能制造行业高质量发展。

### 案例 参加“中国工程建设焊接协会机器人及智能焊接专业委员会”成立会议

2024 年 11 月，公司参加“中国工程建设焊接协会机器人及智能焊接专业委员会”成立会议。此次会议旨在搭建机器人及智能焊接领域的交流合作平台，推动技术创新，促进研究成果和实践经验分享与资源融合，引领机器人焊接及智能焊接技术的持续创新，加强机器人智能焊接行业的合作与协同发展。



案例 召开智能化通用技术底座项目启动会

2024 年 11 月，公司旗下启智机器人牵头召开安徽省科技创新攻坚计划 - 重大项目——“工业机器人智能化通用技术底座研发与产业化项目”启动会，安徽省高新中心、芜湖市科技局、鸠江区科技局的领导、行业专家以及多家联合单位代表参会。在经过多轮质询讨论后，与会专家组达成协议，一致同意通过项目目标和实施方案。



案例 参加中国机器人产业发展大会

2024 年 11 月，公司董事长兼总经理游玮博士受邀出席中国机器人产业发展大会并对机器人智能化这一当下热点话题发表观点。

本届大会以“迈向机器人智能化新时代”为主题，聚焦机器人产业链创新前沿和应用实践，把握产业升级换代、跨越发展的关键阶段，拥抱科技发展成果，谋划行业发展路径，为全球机器人产业提供更多的中国智慧与中国方案。



案例 参加 2024 安徽省智能机器人产业发展大会暨（芜湖）产需对接会

2024 年 12 月，在以“向新向智 中国力量”为主题的 2024（第十一届）高工机器人年会暨高工金球奖颁奖上，公司荣获“十年行业贡献企业奖”。

此项殊荣不仅体现了埃夫特在技术创新、产品应用和市场拓展等方面的非凡实力与韧性，也彰显了公司在行业中的领先地位和卓越贡献。



助力行业人才培育

公司秉承“技术赋能教育，合作引领创新”的理念，与科研院校在技术、资源、人才培养等方面深度合作，为更多技能人才搭建成长平台，共同推动技能发展，为国家技术创新与产业升级贡献力量。

案例 技能争锋，助力职业教育高质量发展

2024 年 1 月，“中银杯”安徽省职业院校技能大赛（高职组）“智能焊接技术”赛项正式开始，公司继“2023 年第二届全国职业技能大赛”之后又一次成为国内高等职业院校技能大赛的官方合作伙伴。

埃夫特机器人学院组织了赛前集训，为各高校参赛选手讲授焊接机器人基础编程课程，焊接技术团队在参赛现场提供技术支持和比赛用的焊接机器人。比赛以展示参赛选手的智能化焊接技术技能为抓手，引领和促进智能焊接技术专业建设及课程改革。



案例 助力“2024 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛”

2024 年 12 月，“2024 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛”圆满落幕，由公司提供技术指导的两名选手，双双斩获一等奖殊荣。这一佳绩不仅标志着公司与上海市科创职业技术学院校企合作的首个重大胜利，更为双方未来更深层次的合作开启了全新的篇章。双方将持续深化合作，携手在更多领域探索创新模式，推动技能教育与产业发展共赢。



## 亮相行业展会

公司秉持开放、合作的理念，通过参与国际行业展会，与全球行业精英、专家及客户，共叙合作机遇，洞察市场未来。

### 案例 亮相意大利国际工业展览会 MecSpe 2024

2024 年 3 月，公司携手 2 家欧洲子公司 CMA Robotics、EFORT Systems 以及 4 家战略合作伙伴亮相“第二十二届意大利国际工业展览会 MecSpe 2024”，向用户展示以喷涂和弧焊两大战略应用为代表的多个细分应用领域的解决方案，与参会企业共同聚焦制造业转型升级和高质量发展，探讨创新和可持续发展对行业未来发展的深远影响。



### 案例 闪耀意大利陶瓷工业展和法国图卢兹工业展

2024 年 9 月，埃夫特意大利子公司 CMA Robotics、EFORT Robotics、O.L.C.I. Engineering 联袂参加全球领先的陶瓷表面处理展“意大利陶瓷工业展 TECNA 2024”。

同月，法国子公司 EFORT France 参加“法国图卢兹工业博览会 SEPTEM TOULOUSE 2024”，本地化销售网络+服务团队为欧洲客户提供全家桶机器人产品和一站式应用解决方案。



### 案例 亮相意大利国际机床展 BIMU 2024

2024 年 10 月，在“第 34 届意大利国际机床展览会 BIMU 2024”上，埃夫特意大利子公司 EFORT Robotics、CMA Robotics、O.L.C.I. Engineering 联袂参展，面向欧洲市场展示智能喷涂、智能焊接、智能打磨去毛刺等战略应用，服务欧洲客户。



### 案例 亮相德国国际金属板材展、美国国际金属加工展和巴西国际工业博览会

2024 年 10 月，埃夫特意大利子公司 CMA Robotics、EFORT Robotics 和德国子公司 CMA Roboter 联袂参展“第 27 届德国国际金属板材加工技术展 EuroBLECH 2024”，面向欧洲金属板材市场展示智能喷涂、智能焊接、智能打磨去毛刺等战略应用，服务欧洲客户。



埃夫特意大利子公司 CMA Robotics 携手美国合作伙伴，参加“北美国际金属加工展 FABTECH 2024”，向北美客户提供喷涂机器人产品和解决方案，服务北美客户。

公司携手巴西合作伙伴 Yawei、GME，参加“巴西国际工业博览会 Mercopar 2024”，面向拉美客户提供来自中国的全家桶机器人产品和一站式应用解决方案，服务拉美客户。

### 案例 参加波兰国际工业展和法国格勒诺布尔工业展

2024 年 11 月，埃夫特波兰子公司 AutoRobot 携手意大利子公司 EFORT Robotics、CMA Robotics 亮相“波兰华沙国际工业展 Warsaw Industry Week 2024”，面向中东欧国家展示智能喷涂、智能焊接等战略应用，服务中东欧客户。

埃夫特法国子公司 EFORT France 携手埃夫特意大利子公司 EFORT Robotics 亮相法国格勒诺布尔工业展 SEPTEM Grenoble 2024，通过本地化销售网络+服务团队为欧洲法语区客户提供工业机器人产品、解决方案和服务。



# 04

## 知人善任， 成长共赢

公司将员工视作最宝贵的财富，人才体系是推动公司可持续发展的根本动力。我们与员工共享发展成果，不断完善员工职业发展路径与福利体系，鼓励员工与企业共同成长，并坚持以人为本的企业文化，营造和谐奋进的职场环境。

公司自成立以来已形成了核心的研发团队，公司所处行业的研发工程师需要对运动控制器技术、离线编程和仿真技术、本体优化技术、核心零部件制造技术、人工智能技术深入理解，同时需要拥有长期的下游行业应用积累。截至报告期末，公司拥有研发人员 343 名，在公司总员工人数中的占比为 28.63%，公司核心技术人员均有 10 年以上行业积累。

维护员工权益 60

坚持以人为本 64

### 回应 SDGs

3

良好健康与福祉

4

优质教育

5

性别平等

8

体面工作和经济增长

10

减少不平等

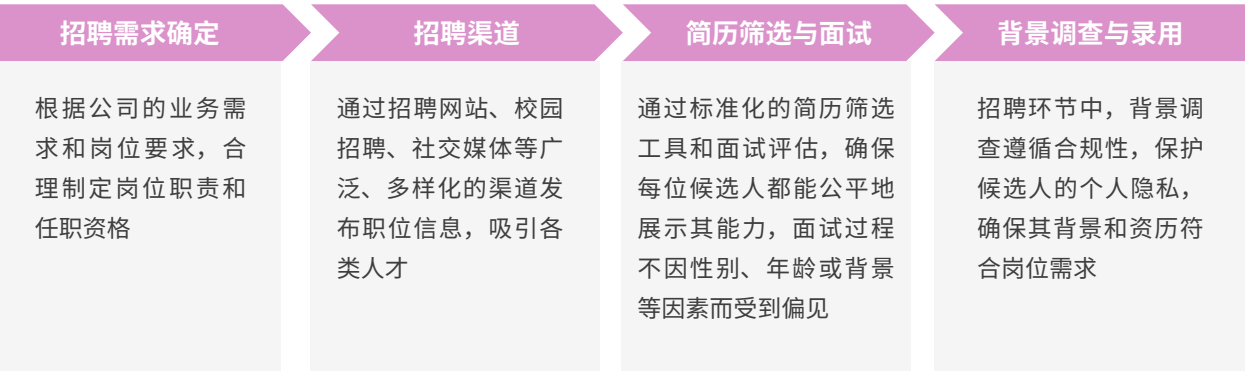


# 维护员工权益

公司重视员工权益保障，建立了完善的管理制度确保员工招聘雇佣流程、薪酬福利体系合法合规，并设立员工发展晋升通道，陪伴员工共同成长。

## 落实人才吸纳

埃夫特严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国工会法》等相关法律法规要求，科学制定《员工商业行为准则》《企业文化白皮书》等内部准则，明确在招聘、晋升、薪酬方面，不因种族、肤色、宗教、性别、年龄、国籍、遗传、残障或其他与公司合法利益无关的内容歧视或差别对待，禁止强迫或变相强迫劳动、禁止使用童工。标准化的流程确保每个招聘环节都高效且专业。



公司高度重视人才的引进与培养，围绕业务发展的实际需求，制定并实施一系列高效的人才招聘政策，以吸纳高端和高潜力人才，持续优化企业的人才结构和竞争力。通过海外招聘、校企合作及校招专项计划等举措，为业务发展提供了坚实的人才保障。



海外人才引进：拓展全球视野，吸纳高端人才



基于公司海外业务的快速发展需求，我们积极践行“走出去，引进来”的战略，建立了多元化的海外招聘渠道。通过克服海外文化、制度法规等方面的差异，大力开展海外人才招聘，发掘和储备高端海外人才资源，为全球业务发展注入创新动力。

高精尖人才引进：依托“紫云英人才计划”



公司充分发挥“紫云英人才计划”政策优势，灵活引进高精尖人才。同时，通过与知名高校的深度合作，如联合建立实验室、提供实习机会等方式，精准引入顶尖硕、博士人才。公司每年在全国范围内开展广泛的校园招聘活动，吸引和招募优秀应届毕业生，助力公司未来发展。

基础与技能型人才培养：校企合作与订单班模式

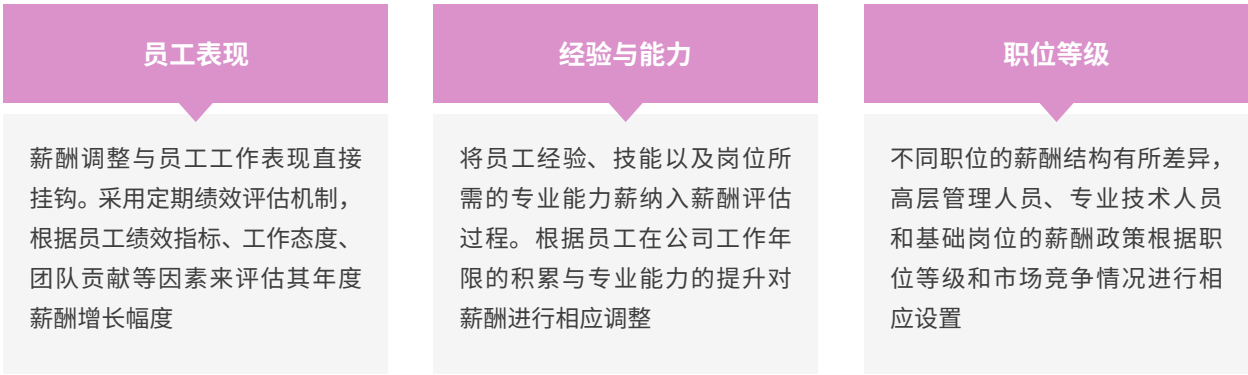


面对业务快速发展对基础人才和一线技工的旺盛需求，公司探索并实践多元化的人才培养模式。在自主招聘和内部推荐的基础上，持续加强与职业院校的合作，创新性地建立“订单班”等校企联合培养模式，提前储备相关专业优秀学生，培养职业技能型人才。不仅为公司提供了稳定的一线技术人才支持，也为学生提供了优质的就业机会与成长平台。

公司深入了解市场用工动态，采用灵活的劳务用工模式，快速满足一线岗位需求的同时，不断优化企业用工结构与灵活性，为业务发展提供强大的人才驱动。

## 实施薪酬激励

公司致力于建立透明、公正的薪酬体系，确保所有员工能够在清晰的框架下了解薪酬构成及调整机制。

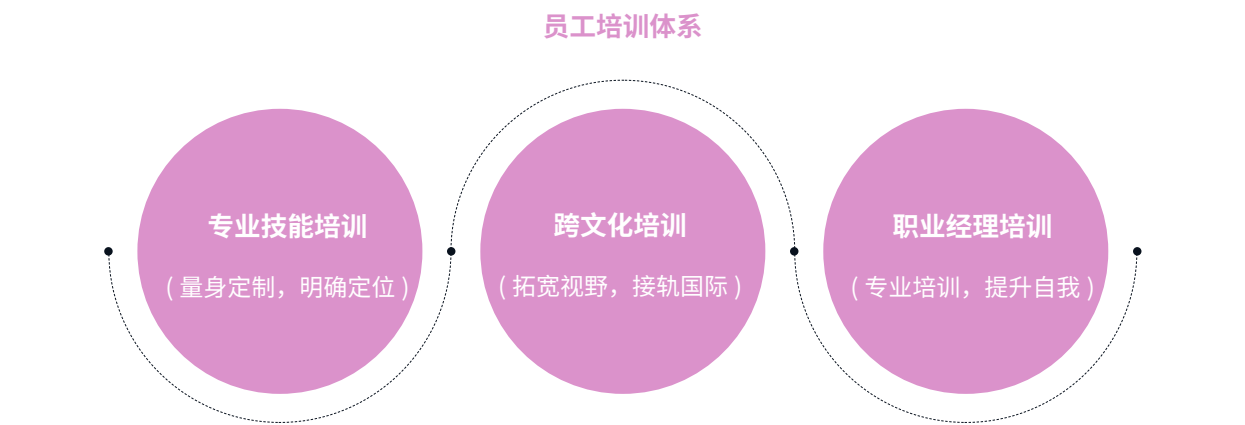


公司坚持在薪酬与待遇上向表现优异的员工倾斜，以表彰和激励在公司发展中做出卓越贡献的员工。通过这样的举措，提升了员工满意度，也鼓励他们在工作中追求卓越、不断进步。为激励员工职业技能持续发展、提升工作效率以及增强公司凝聚力，公司提供了多样化的激励措施。

公司不断优化薪酬结构，确保员工在贡献价值的同时，能够获得公平合理的报酬。我们相信，公正的薪酬体系不仅是员工满意度的来源，也是公司吸纳和留住人才的基础。

## 支持职业发展

公司通过完善的员工培训体系、多样化培训内容和个性化职业发展计划，畅通员工发展和晋升渠道，促进员工知识和技能的培养，让员工和企业获得共同提升。通过定期的人才盘点，公司为每位员工制定个人发展计划，确保他们能获得职业发展提升所需的资源和指导。



公司每年根据年度经营计划及战略规划要求，组织员工及各部门提报培训需求，经各方评审后确定年度培训计划后执行，同时对组织人员进行年度人才盘点，识别关键人才，并制定员工个人发展计划，为关键人才提供培训学习、项目锻炼、重要会议参与等机会，持续定向培养。



为了提高员工归属感、工作热情和满意度，公司通过识别关键核心人才的途径，基于员工的生存需求、关系需求和发展需求，通过一系列举措避免人才流失。



案例 技能培训为行业输送高素质专业人才

公司开展了面向工业机器人操作与应用的实操培训课程。这一培训旨在为智能制造行业输送高素质专业人才，推动机器人技术在工业领域的广泛应用。



案例 职业培训赋能未来，助力职业技能提升

公司赋能未来，助力职业技能提升。培训专注于实践导向与就业能力的提升，涵盖了工业机器人操作与维护、智能制造技术等多个领域。通过理论与实操相结合的教学模式，学员不仅掌握了先进的技术，还提升了创新与适应能力，为未来的职业发展奠定了坚实基础。

公司持续优化培训体系，通过引入更多数字化学习工具以及与行业领先企业和机构合作，为员工提供最优质的职业发展支持。

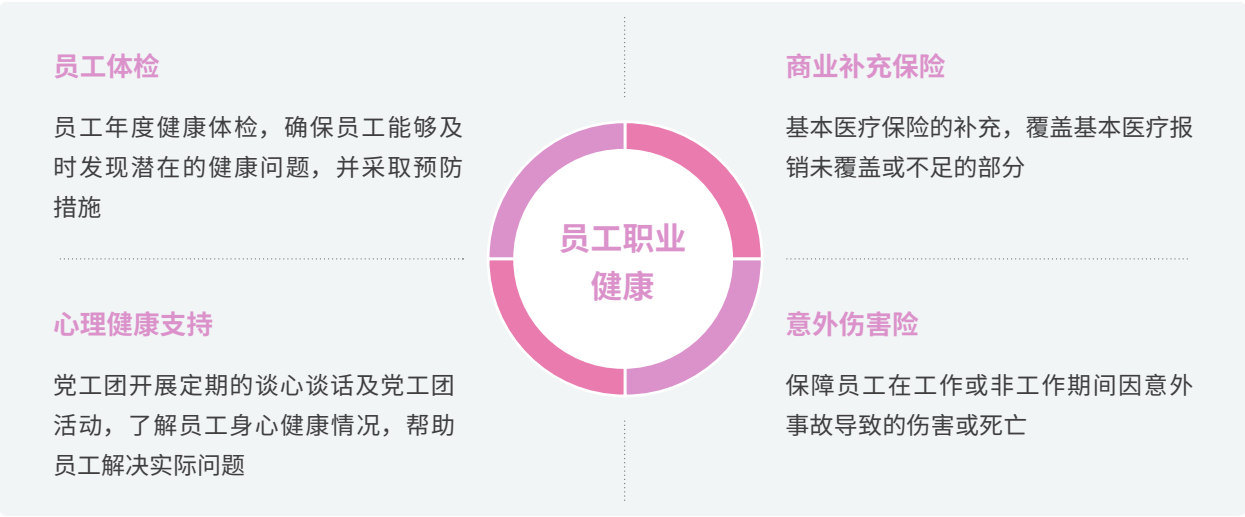
# 坚持以人为本

公司致力于建立稳定和和谐的劳动关系，保障职工行使民主权利，促进企业发展。公司依据《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国工会法》等有关规定，制定并完善民主管理制度，搭建形式多样的员工沟通平台，畅通员工投诉与意见反馈渠道，鼓励员工积极参与公司管理。

## 关注职业健康

公司秉持“以人为本”的核心理念，致力于提升公司员工福祉，通过员工关怀计划，确保员工在各自岗位上能够实现个人价值与职业成长。同时，公司重视与尊重员工的身心健康、职业发展以及家庭生活的平衡，保障员工在职场中全身心投入、展现良好的工作状态。

健康和安全保障不仅仅是企业合规的要求，更是企业文化的一部分。埃夫特为员工提供了一系列全面的职业健康保障措施，包括医疗保险、健康计划、心理健康支持以及灵活的休假政策，以确保员工在工作中获得全方位的支持。



案例

举办专项心理讲座，提升员工保健意识

公司在妇女节、母亲节等节日，组织开展专项心理讲座，特别邀请了医院专业医生为员工讲解常见疾病的预防、合理饮食、科学运动等方面的知识，帮助大家了解常见疾病如何预防和调理，提升日常保健意识。



## 提供安全保障

公司严格遵守《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》《工伤保险条例》等法律法规，建立健全《安全生产许可证条例》《特种作业人员安全技术考核管理规则》等各项安全生产管理制度，始终重视员工的工作环境，不断完善相关的内控制度，开展职业健康安全培训，致力于为员工提供安全、舒适和健康的办公场所。

公司致力于为员工提供全面的健康保障措施。报告期内，约 **70%** 的员工参与心理健康讲座。



案例 开展健康安全培训，强化员工自我保护能力

公司定期开展健康与安全相关培训，向员工普及安全知识，增强自我保护意识和能力，确保工作环境的安全性和员工身心健康。



案例 举行特定岗位员工预防讲座，降低职业健康风险

针对存在职业危害因素的岗位，公司定期为岗位员工开展职业危害预防讲座，帮助员工了解风险、掌握防护措施，以降低职业健康风险。



丰富员工生活

公司将员工的福祉放在重要位置，精心制定了一系列全面的福利制度政策，全方位保障员工的福利待遇，让员工在工作中感受到家的温暖与关怀。



案例 公司年会增强凝聚力，展示公司文化与成就

2024 年初，公司圆满举办了“向未来 E 起行”新年年会，在欢乐祥和的氛围中，让职工们体会到了“家”的温暖。



案例组织“妇女节”活动，关怀女性职工

妇女节之际，公司通过组织妇女节活动，评选“奋斗女神”和插画活动，活跃了女职工生活，增进了友谊和团结。



案例开展家庭日活动，体验亲子时光

公司在儿童节开展“家庭日”活动，通过沉浸式参观工业机器人，了解家长的工作环境，开启公司员工子女探索科学的大门，体验高质量的亲子时光。



案例组织丰富的文运拓展活动

在日常工作中，公司注重将企业文化与运动健康、质量建设、廉洁文化等融入一体，开展羽毛球比赛、篮球比赛、跑步比赛、足球比赛、趣味运动会、观看警示电影，参观反腐倡廉基地，提高全体职工的身体、文化素质和职业道德水平。



多元的沟通渠道

公司关切每一位员工的心声与需求，为更好地倾听员工真实声音，解决员工合理诉求，公司搭建一整套沟通及反馈机制，组织董事长、员工沟通访谈会，建立产品质量建议渠道，开通企业微信“同事吧”及“员工服务平台”等多元化的沟通渠道，鼓励员工畅所欲言。对于员工提出的问题，公司制定解决方案并积极落实，不断提升员工工作体验与归属感。



# 05

## 绿色生态， 循环发展

公司积极响应可持续发展国家战略，积极推行环境管理以及绿色运营，多措并举以减少公司经营活动对环境的影响，为社会和自然生态的和谐发展做出积极贡献。

|        |    |
|--------|----|
| 推行环境管理 | 72 |
| 践行绿色运营 | 78 |

### 回应 SDGs

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

12 负责任消费和生产

13 气候行动



报告期内，公司环境绩效表现卓越，通过节能减排措施，单位能耗、用水及碳排放量均同比下降，在行业内树立绿色标杆。

| 指标                    | 2024 年 | 2023 年 | 降幅      |
|-----------------------|--------|--------|---------|
| 温室气体排放强度（吨 / 台机器人整机）  | 0.20   | 0.24   | -16.67% |
| 综合能耗强度（吨标准煤 / 台机器人整机） | 0.058  | 0.061  | -4.91%  |
| 用水强度（吨 / 台机器人整机）      | 1.44   | 1.78   | -19.10% |

## 推行环境管理

公司践行绿色低碳理念，采用新型绿色工艺，推广精益生产，减少污染物排放，最大程度降低自身运营和价值链活动对环境生态的负面影响，推动行业低碳转型，实现可持续发展。

## 应对气候变化

随着全球气候变化问题日益严峻，积极采取气候变化应对措施，减缓并适应气候变化成为全球共识。为应对这一全球问题，公司积极落实了气候变化应对框架下的一系列工作，通过有序推动节能减排项目，提升能源利用效率，降低温室气体排放，来应对气候变化。

### 气候变化风险管理流程

公司建立了完整的气候变化风险管理流程，将气候变化风险纳入公司整体风险管理框架中。我们依据气候变化风险特点，建立有效的气候风险和机遇识别、公司治理、碳中和战略实施、碳中和相关指标和目标监控的全流程管理体系，切实降低气候变化风险对业务运营的影响程度。

#### 治理措施

在董事会设立可持续发展委员会，不断完善气候变化相关治理架构；

在执行层面强化管理，推进碳中和进程，努力实现相关战略和目标，确保风险管理举措的切实落地。

#### 指标与目标追踪

识别细分指标，对进行科学化监控和管理；

实时调整以适应政策、规划及市场变化。

#### 战略实施

建立中长期绿色低碳规划，构建绿色制造体系，推进清洁能源、精益生产，降低能源消耗，发展再利用、低排放的资源循环经济。

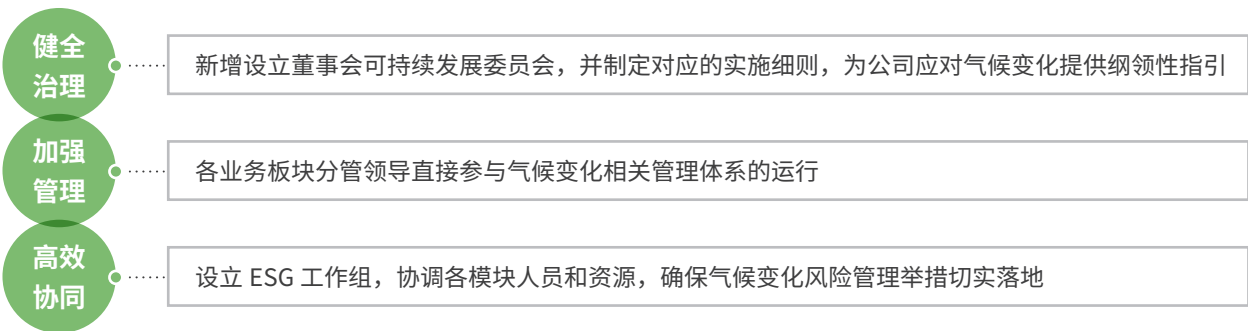
#### 风险和机遇管理

积极应对气候变化所带来的危机与挑战，同时坚信气候变化将为行业创造新的发展机遇；

分析梳理气候变化对公司运营、发展战略可能造成的财务影响。

## 治理措施

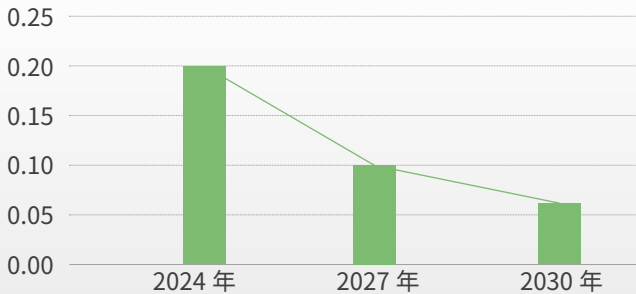
为有效应对气候变化风险与机遇，公司逐步建立完善气候变化相关治理架构，持续夯实治理根基、加强管理力度，提升执行效率。



## 战略实施

公司厚植绿色根基，积极支持“双碳”国家战略，同时结合埃夫特的业务布局与规划中的“埃夫特智能机器人超级工厂”（以下简称“超级工厂”）的减碳潜力，制定了中、长期减碳目标：即以 2024 年为基准年（0.20 吨 / 台），2027 年超级工厂一期建成达产后，生产单台机器人产生的二氧化碳排放量降低至 0.10 吨 / 台，减少 50%。2030 年，工厂满产后，降低至 0.06 吨 / 台，减少 70%。

埃夫特机器人产品碳足迹（吨）



同时，我们依据应对气候变化风险战略目标，对绿色工厂、清洁能源、精益生产的各阶段战略目标贡献度进行分解，确保公司的减碳目标的可评估、可追溯与可实现。

#### 案例

#### 探索“绿色工厂”低碳发展新路径

超级工厂在设计之初便将“绿化”贯穿建筑全生命周期，以实现规划、设计、材料、施工和运营等全领域、全过程“绿色化”。通过绿色设计、绿色建材选用、绿色生产、绿色施工、绿色交付的一体化绿色统筹，推进精益化建造，有效实现全过程低碳效益最大化。

建成后，超级工厂屋顶面积的 70% 都将覆盖太阳能光伏发电设施，用光伏发电代替一部分市政电网供电，满产后有望每年发电 576 万千瓦时，减少二氧化碳排放 3,089.74 吨。



## 风险和机遇管理

公司结合自身业务与行业情况，通过定量分析各类风险、机遇及其可能导致的财务金额减损或增加。

| 风险类型 | 风险名称       | 潜在财务影响                                                                 | 应对举措                                                                                     |
|------|------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 实体风险 | 极端降水       | 极端降水可能对供应商的生产、运输过程产生影响，公司需部署应对方案，增加运营成本。                               | 制定环境风险应急预案，定期对可能存在的实体风险进行识别与梳理，公司在具有实体风险的基地建立了相关的响应机制及应急物资储备，定期完善应对策略，保障生产连续性。           |
|      | 气温上升       | 温度的升高可能导致加工精度下降，或电子元件损坏 / 性能下降，增加生产制冷需求，推高运营成本。                        |                                                                                          |
|      | 台风         | 公司运营地易受台风等极端天气的影响，可能造成停电、涝灾等，导致发生安全生产事故或研发、生产被迫暂停的情况，造成运营成本增加。         |                                                                                          |
| 转型风险 | 低碳技术创新     | 为控制产品碳排放，需要提升对新技术的使用，更新清洁生产设备等以满足低排放产品的生产需求，短期增加运营成本。                  | 公司优化机器人产品生产工艺，提升技术水平。在厂区推行清洁生产理念，落实低排放生产工艺。                                              |
|      | 客户消费偏好转变   | 客户倾向于选择更加低碳的产品，如无法满足客户预期，可能会面临客户流失风险，进而导致销量下降。                         | 在产品设计及生产工艺流程优化过程中，将节能降耗纳入重要考量因素。六轴机器人能量回收技术通过回收机器人在作业过程中产生的能量来提高能源利用效率、延长机器人工作时间并降低运营成本。 |
|      | 加强环境披露信息义务 | 随着节能减碳管理措施的实施和收紧，监管机构、资本市场等对公司的环境信息披露的要求提高，需要披露环境相关指标。如无法披露，公司将面临合规风险。 | 公司建立相关风险识别与控制机制，定期识别法律或政策变化，迅速响应，满足环境合规要求。                                               |

公司努力推动智能制造行业的绿色低碳转型，抓住气候变化带来的新机遇，提升生产运营过程中的资源与能源使用效率。

| 机遇类型 | 机遇名称      | 潜在财务影响                          | 应对举措                                                                   |
|------|-----------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 能源来源 | 使用推广可再生能源 | 利用光伏发电替代传统电网供电，节省外购电力费用。        | 公司继续利用现有厂房屋顶的太阳能光伏发电设施，同时规划中的超级工厂的光伏设施覆盖率将达 70%。                       |
| 新产品  | 开发新型低碳产品  | 我国制造业正经历绿色低碳转型，推出低能耗新产品，增加公司收入。 | 公司采用先进的运动控制算法，如 TMOVE（时间最优轨迹规划控制算法），实现机器人运动的高效性和稳定性，从而降低能耗，提升产品的核心竞争力。 |
| 能源效率 | 提高能源使用效率  | 更高效的能源使用效率可以节约运营成本。             | 公司厂区内照明设施已改造成 LED 节能光源照明，并且公务车辆、叉车等已全部采用新能源车辆。                         |

## 指标与目标追踪

为夯实目标达成的基础管理能力，追踪公司的减碳绩效表现，我们对自身直接、间接温室气体排放量及排放强度进行严格的常态化追踪监控。同时，我们遵循 ISO 14001：2015 标准，识别和控制生产经营活动对环境的影响，优化资源使用以减少浪费和污染，并持续优化环境绩效。

### 案例

### 完成 ISO 14001 环境体系认证工作

公司高度重视环境保护与可持续发展工作，并将其作为一项重要工作来抓，将环境保护、节能减排工作纳入重要议事日程。

公司已完成 ISO 14001：2015 环境体系认证工作，报告期内已通过了该环境体系复审。



## 优化能源管理

公司严格遵守《中华人民共和国节约能源法》等相关法律法规，践行绿色低碳循环发展，立足当下，着眼长远，把实现集约、循环、环保的绿色发展作为转变经济发展方式的切入点，加快推进绿色转型，提升能源利用效率。

### 案例

### 推广分布式光伏发电项目

公司长期致力于推进光伏发电项目，通过不断的技术创新和应用优化，2024 年实现 167.93 万千瓦时的发电量。这一成果不仅展示了埃夫特在可再生能源领域的实力，更对减少碳排放、缓解环境压力起到了积极作用。经测算，与相同发电量的火电相比，报告期内可节约标煤约 587.76 吨，减少温室气体排放约 1,528.16 吨。未来，我们将继续秉持绿色发展理念，持续扩大清洁能源的使用场景，在“超级工厂”推广光伏发电项目，不断优化公司用能结构。



案例
 新能源叉车替代柴油叉车

通过更换新能源叉车，扩大厂区电叉车的使用比例，公司已淘汰传统燃料叉车，显著降低二氧化碳、氮氧化物和颗粒物等有害物质的排放。同时，电动叉车的噪音水平远低于柴油叉车，尤其在封闭空间内，柴油叉车的运行噪音将近为电动叉车的两倍，此举大幅降低了生产设备在运行过程中产生的噪声污染。换装电动叉车既减少对空气质量的影响，也降低了对员工健康的威胁。



实现循环利用

公司践行资源节约理念，在包装环节对木托盘、废纸箱进行循环使用，减少资源浪费。同时，由专业的第三方对金属边角料进行回收处理，实现资源再生利用，保护生态环境，助力全面推进绿色生产。

案例
 包装材料的回收利用

我们积极倡导和实践废纸箱的回收与再利用，依照“应收尽收”原则，报告期内公司回收清运废纸箱达 10.5 吨，减少对原生木材的需求，降低森林砍伐的压力。同时，废纸箱在回收过程中产生的碳排放远低于生产新纸箱的过程，进而有助于减缓全球变暖的趋势。

对于木质物料托盘，公司实行 100% 循环使用，包括用于内部物流转运和快递物流货物存储。报告期内，公司平均每天回收利用托盘 30 只，全年回收使用量约 9,360 只，减少对木材资源的消耗的同时，降低对新托盘的需求，提高了经济效益。



案例
 金属边角料的回收处理

铸件毛坯是公司的生产原材料之一，经过数控加工机床自制后，产生废铁屑、废铝屑等边角料。公司的金属废料全部交由具备合法资质和技术能力的第三方处置单位 100% 回收处理。

通过金属废料的回收再利用，减少对原生金属资源的开采需求，也最大限度地降低了废料对土壤、水体和空气的污染。报告期内，公司回收处理废铝屑约 1.5 吨，废铁屑约 12 吨。



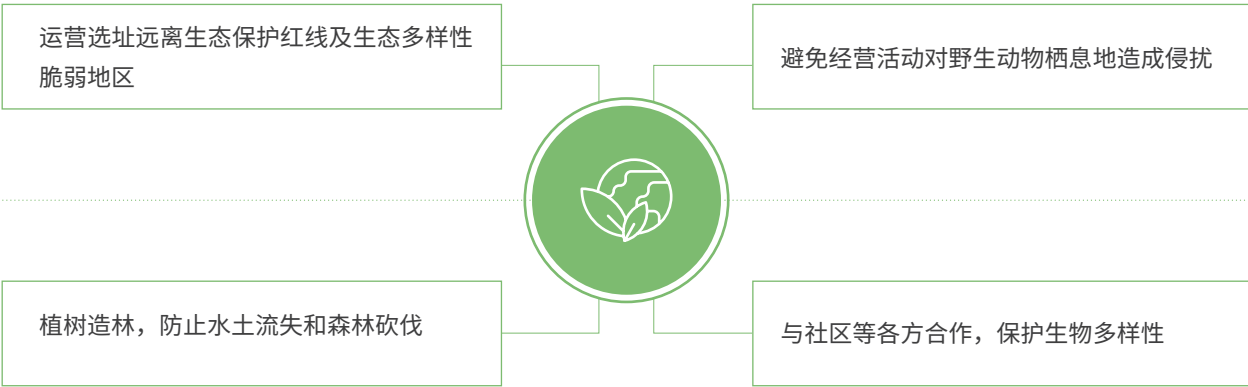
规范废弃物处置

公司严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规、国家及行业标准，并且对废弃物实行从产生、收集、储存、运输、利用、处置的全过程控制，严格控制危险废弃物，防止污染环境，实现各类废弃物的资源化、无害化、减量化处理。

| 主要废弃物  | 产生类型                                                                                                          | 处理方式                                                                                                                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工业固体废物 | <ul style="list-style-type: none"> <li>可回收固体废弃物</li> <li>不可回收固体废弃物</li> <li>工业垃圾和电子废物</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>配置适合的收集容器，实施垃圾分类收集，生活垃圾回收后送垃圾站，最终焚烧发电</li> <li>工业及电子垃圾按照国家规定由有处理能力的单位进行处理</li> <li>施工建筑垃圾由承包方按环保局规定倾倒至指定地点</li> </ul> |
| 废水     | <ul style="list-style-type: none"> <li>生活废水</li> </ul>                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>经市政污水管网排放至污水处理厂</li> </ul>                                                                                            |
| 废气     | <ul style="list-style-type: none"> <li>喷漆生产工艺废气</li> <li>车辆行驶废气</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>通过化学吸收剂吸收挥发性有机化合物（VOCs）</li> <li>厂区内叉车和公务用车替换为新能源车辆</li> </ul>                                                        |
| 危险废物   | <ul style="list-style-type: none"> <li>废漆渣</li> <li>废油漆桶</li> <li>废乳化液</li> <li>废活性炭</li> <li>废过滤棉</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>明确规定危险废弃物的收集方法，并确保收集装置的规范放置与管理</li> <li>委托有资质的处置单位进行无害化处置或综合利用</li> </ul>                                             |

## 保护生物多样性

生物多样性关系人类福祉，是人类生存和发展的重要基础。公司在保护生态系统及生物多样性方面统筹兼顾，多措并举，致力于维护生态平衡和生态系统的完整性与稳定性。我们对建设与运营全流程所有节点均参照相关要求采取生物多样性保护措施。



## 环境合规管理

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染防治法》《排污许可管理条例》等环保方面的法律法规，并遵循“预防为主、防治结合”的环境管理方针，明确环境因素识别程序、策划控制措施以及监测、监督机制等环境管理流程，规范环境管理工作，制定了《安全生产管理制度（汇编）》《环境保护管理制度（汇编）》《职业健康管理制度》等一系列的制度，以保证公司生产运营合法合规，消除和降低有害的环境影响。公司定期组织相关部门对重要环境因素和危险源控制情况进行检查，并对环境安全目标指标管理方案完成情况实施监测、考核。

报告期内，公司建立符合自身情况的环境合规管理体系，并已通过 ISO：14001：2015 环境管理体系认证。

报告期内，

固体废弃物规范处置率 **100%**，三废排放达标率 **100%**，环境事故发起 **0** 起。

## 践行绿色运营

公司深化贯穿全流程的环保理念，在生产环节采用清洁能源、优化资源循环体系，推行绿色办公与绿色工厂的建设，以可持续实践守护生态未来。

## 建设绿色工厂

公司推行绿色运营，将可持续发展理念融入业务的方方面面，“超级工厂”便以绿色工厂为载体，按照“绿色建筑一星标准”规划建设，努力实现与社会、环境的和谐共处。

| 绿色工厂标准 |                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------|
| 用地集约化  | 通过合理布局厂区、优化工艺等方式，最大限度地提高土地利用效率                          |
| 原料无害化  | 通过推动有毒有害原料的绿色替代和减量化，最大限度减少有毒有害原料的使用量                    |
| 生产洁净化  | 优先选用先进的清洁生产技术和高效末端治理装备，推动水、固体污染物资源化和无害化利用               |
| 能源低碳化  | 在能源生产和消费过程中，减少温室气体排放，提高清洁能源的使用，并通过使用再生能源和植树造林等方式，来实现碳中和 |
| 废物资源化  | 采用工程技术方法和管理措施，从废弃物中回收有用的物质和能源                           |

## 营造绿色园区

多年来，公司在绿色园区建设的进程中，有效地利用厂房屋顶铺设光伏发电设施，将阳光转化为清洁电力，不仅满足了日常生产需求，还显著降低了碳排放，为环保事业贡献了一份力量，展现了公司的绿色担当与可持续发展理念。

照明改造方面，公司已将区内照明设施改造成 LED 节能光源照明。LED 灯具具有高效节能、环保无污染的特点，其能耗仅为白炽灯的 1/10，节能灯的 1/4，这种改造不仅降低了能耗，还减少了照明设备的维护成本，尤其 LED 灯具不含汞等有害物质，减少了废旧灯管对环境的污染。

## 倡导绿色办公

公司积极倡导绿色办公，在日常工作中贯彻落实节电、节水等行动，并提倡垃圾分类，推动无纸化办公。

| 绿色办公举措                          |                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------|
| 空调使用：规范空调使用温度，限制空调使用时间          | 照明节能：采用 LED 节能光源照明                       |
| 无纸化办公：推行线上无纸化办公流程，减少打印需求        | 绿色出行：鼓励员工因工外出期间共享出行，支持弹性工作方式，减少通勤时间和能源消耗 |
| 垃圾分类：组织垃圾分类宣导活动，提高员工的垃圾分类意识     | 绿化办公环境：种植绿色植物，提升空气质量，降低室内温度              |
| 设备管理：减少电器设备待机耗电，合理设置电脑的“电源使用方案” | 环保采购：优先采购节能、环境标志产品                       |

# 06

## 共享发展， 回馈社会

通过社区共建与慈善行动，公司致力于推动社会共享发展，展现埃夫特在履行社会责任方面的积极作为，传递科技向善的企业价值观。

|        |    |
|--------|----|
| 参与社区共建 | 82 |
| 投身慈善行动 | 84 |

### 回应 SDGs



# 参与社区共建

公司作为自主品牌工业机器人领军企业，积极履行企业义务、提升社会价值，通过与社区合作，促进区域经济发展和社会和谐。

## 助力乡村振兴

公司积极履行企业社会责任，围绕所在辖区的困难群众开展帮扶行动，不定期组织慰问活动，切实为社区弱势群体提供支持，促进社区和谐发展。

案例 公司代表慰问辖区内的困难群众

公司代表与困难群众及社区负责人进行了深入交流，详细了解了困难群众的生活状况，并为他们送上了慰问物资，包括米、面、油和生活必需品等。



# 深化校企合作

公司积极推动产学研合作，与众多科研院所和高等院校建立了长期稳定的合作关系，共同开展技术研发和人才培养等合作项目。通过资源共享和优势互补，与合作伙伴携手攻克了多项技术难题，加速了技术成果的转化和应用。公司与高校开展人才培养合作，为学生提供丰富的实践机会和学习平台。

此外，公司积极承担企业社会责任，通过到公司实地参观交流等活动，不仅让学生及相关群体真实体验和见习，还为他们提供了深入了解行业前沿技术和企业文化的宝贵机会，为地区的人才培养和产业发展做出了积极贡献。

案例 安徽工程大学赴埃夫特调研交流

2024 年 5 月，安徽工程大学校党委副书记、校长卢平带队前往公司洽谈产学研合作、人才培养、访企拓岗等事宜。



报告期内，

公司积极履行企业义务，接待各地政府、企业、学校等 **180** 余次，**4,500** 余人次到公司实地调研走访、参观交流。

# 投身慈善行动

公司积极参与慈善活动，通过多元化的公益举措助力社会发展。以积极的姿态投身于慈善事业，通过一系列精心策划的公益项目，为社会的和谐与进步注入源源不断的动力。

## 倾心公益捐赠

公司向部分高等院校捐赠机器人产品，进一步深化了公司与各高校之间的合作关系，推动了产学研的深度融合。

### 案例 埃夫特向高等院校捐赠机器人设备

2024 年 6 月，公司向高等院校捐赠工业机器人设备，赋能学校产业学院建设。



报告期内，  
公司向合作院校捐赠机器人产品，市场价值达 **770** 余万元。

## 践行志愿服务

公司积极响应芜湖市司法局和公安局的号召，全力支持“法润江城 - 助企惠商”民法典普法活动和“爱企日”专项活动，为地区发展贡献了重要力量。促进了政府部门与企业之间的交流与合作，为当地的招商引资和招才引智工作创造了良好的法治环境和氛围。

随着企业职工法律意识的提升、企业安全环境的优化，当地社区在吸引投资、吸引人才方面更具竞争力，为地区经济的高质量发展注入了强劲动力。

### 案例 “法润江城 - 助企惠商” 民法典普法活动

2024 年 6 月，芜湖市“法润江城 - 助企惠商”民法典进企业专项普法暨法治文艺演出活动在埃夫特举行。市人大常委会副主任、市法治宣传教育工作领导小组副组长奚南山出席活动。



# 附录

## ESG 关键量化绩效表

| 经济绩效          |    |             |            |
|---------------|----|-------------|------------|
| 指标            | 单位 | 2024 年      | 2023 年     |
| 营业收入          | 万元 | 137,319.30  | 188,646.63 |
| 机器人整机业务收入     | 万元 | 81,342.32   | 85,451.51  |
| 归属于上市公司股东的净利润 | 万元 | (15,715.53) | (4,744.80) |
| 净资产           | 万元 | 169,043.86  | 180,444.35 |

| 环境绩效              |                  |              |              |
|-------------------|------------------|--------------|--------------|
| 指标                | 单位               | 2024 年       | 2023 年       |
| 环境管理              |                  |              |              |
| 环保投入              | 万元               | 43.12        | 92.65        |
| 环保事故              | 件                | 0            | 0            |
| 环保违法违规事件          | 件                | 0            | 0            |
| 污染物达标率            | %                | 100.00       | 100.00       |
| 环境管理体系认证通过率       | %                | 100.00       | 100.00       |
| 应对气候变化            |                  |              |              |
| 直接温室气体排放量（范围一）    | 吨二氧化碳当量          | 933.72       | 835.89       |
| 间接温室气体排放量（范围二）    | 吨二氧化碳当量          | 2,353.56     | 2,277.74     |
| 温室气体排放总量（范围一和范围二） | 吨二氧化碳当量          | 3,287.28     | 3,113.63     |
| 温室气体排放强度          | 吨二氧化碳当量 / 台机器人整机 | 0.20         | 0.24         |
| 能源管理              |                  |              |              |
| 柴油                | 升                | 69,357.73    | 58,387.98    |
| 汽油                | 升                | 39,473.36    | 34,084.87    |
| 天然气               | 立方米              | 69,070.00    | 74,299.00    |
| 液化石油气             | 吨                | 3.10         | 3.32         |
| 光伏发电量             | 千瓦时              | 1,679,280.00 | 1,490,700.00 |
| 直接能源消耗总量          | 吨标准煤             | 609.88       | 548.54       |
| 外购电力              | 千瓦时              | 4,385,771.00 | 3,378,360.00 |

| 指标                         | 单位            | 2024 年    | 2023 年    |
|----------------------------|---------------|-----------|-----------|
| 间接能源消耗总量                   | 吨标准煤          | 332.63    | 231.22    |
| 综合能源消耗                     | 吨标准煤          | 942.51    | 779.76    |
| 综合能耗强度                     | 吨标准煤 / 台机器人整机 | 0.058     | 0.061     |
| 水资源使用                      |               |           |           |
| 总用水量                       | 吨             | 23,568.00 | 22,710.00 |
| 用水强度                       | 吨 / 台机器人整机    | 1.44      | 1.78      |
| 资源利用                       |               |           |           |
| 包装材料 - 塑料                  | 吨             | 4.55      | 3.87      |
| 包装材料 - 纸张                  | 吨             | 14.33     | 10.13     |
| 包装材料 - 其他                  | 吨             | 559.77    | 435.22    |
| 包装材料使用总量                   | 吨             | 578.64    | 449.22    |
| 包装材料使用强度                   | 吨 / 台机器人整机    | 0.04      | 0.04      |
| 排放与废弃物管理                   |               |           |           |
| 颗粒物（PM）排放量                 | 千克            | 30.44     | 31.71     |
| 颗粒物（PM）排放强度                | 千克 / 台机器人整机   | 0.0019    | 0.0025    |
| 氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）排放量  | 千克            | 957.44    | 827.38    |
| 氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）排放强度 | 千克 / 台机器人整机   | 0.059     | 0.065     |
| 硫氧化物（SO <sub>x</sub> ）排放量  | 千克            | 5.70      | 4.74      |
| 硫氧化物（SO <sub>x</sub> ）排放强度 | 千克 / 台机器人整机   | 0.00035   | 0.00037   |
| 废水排放总量                     | 立方米           | 21,377.60 | 20,225.00 |
| 有害废弃物排放总量                  | 吨             | 26.37     | 32.67     |
| 有害废弃物排放强度                  | 吨 / 台机器人整机    | 0.0016    | 0.0026    |
| 无害废弃物排放总量                  | 吨             | 102.32    | 66.61     |
| 无害废弃物排放强度                  | 吨 / 台机器人整机    | 0.0063    | 0.0052    |

| 社会绩效        |    |           |          |
|-------------|----|-----------|----------|
| 指标          | 单位 | 2024 年    | 2023 年   |
| 研发投入与知识产权保护 |    |           |          |
| 研发投入        | 万元 | 13,341.22 | 9,214.63 |
| 研发投入占营业收入比例 | %  | 9.72      | 4.88     |
| 授权发明专利累计数   | 项  | 119       | 76       |

| 指标                  | 单位 | 2024 年 | 2023 年 |
|---------------------|----|--------|--------|
| 实用新型专利累计数           | 项  | 252    | 281    |
| 外观设计专利累计数           | 项  | 60     | 56     |
| 软件著作权累计数            | 项  | 121    | 109    |
| 研发团队                |    |        |        |
| 研发人员数量              | 人  | 343    | 274    |
| 研发人员占公司总人数比例        | %  | 28.63  | 24.60  |
| 产品质量                |    |        |        |
| 因健康与安全原因须召回的产品数量    | 件  | 0      | 0      |
| 因健康与安全原因须召回的产品数量百分比 | %  | 0      | 0      |
| 售后故障解决率             | %  | 100.00 | 100.00 |
| 客户权益                |    |        |        |
| 客户投诉数量              | 次  | 0      | 0      |
| 客户满意度调查问卷收回有效份数     | 份  | 42     | 35     |
| 客户满意度               | %  | 98.80  | 98.80  |
| 发生泄露客户信息事件数量        | 件  | 0      | 0      |
| 信息安全与隐私保护           |    |        |        |
| 信息安全事件与培训覆盖率        | %  | 100.00 | 100.00 |
| 信息安全与隐私保护违规事件       | 次  | 0      | 0      |
| 员工管理                |    |        |        |
| 劳动合同签订率             | %  | 100.00 | 100.00 |
| 员工总数                | 人  | 1,198  | 1,114  |
| 按性别划分员工比例           |    |        |        |
| 女性员工占比              | %  | 16.53  | 17.32  |
| 男性员工占比              | %  | 83.47  | 82.68  |
| 按雇佣类型划分员工比例         |    |        |        |
| 全职                  | %  | 99.75  | 100.00 |
| 兼职                  | %  | 0.25   | 0.00   |
| 按年龄类型划分员工比例         |    |        |        |
| 30 岁及以下             | %  | 32.39  | 34.74  |
| 31 岁至 49 岁（含 49 岁）  | %  | 53.00  | 52.51  |
| 50 岁及以上             | %  | 14.61  | 12.75  |

| 指标                 | 单位 | 2024 年    | 2023 年    |
|--------------------|----|-----------|-----------|
| 按受教育程度划分员工比例       |    |           |           |
| 博士及以上              | %  | 0.83      | 0.45      |
| 硕士学历               | %  | 20.03     | 16.61     |
| 本科学历               | %  | 31.56     | 29.89     |
| 大专及以下              | %  | 47.58     | 53.05     |
| 按民族划分员工比例          |    |           |           |
| 汉族（中国籍）            | %  | 70.45     | 66.43     |
| 少数民族（中国籍）          | %  | 0.67      | 0.45      |
| 按国籍划分员工比例          |    |           |           |
| 中国国籍               | %  | 71.12     | 66.88     |
| 港澳台籍               | %  | 0.00      | 0.00      |
| 外国籍                | %  | 28.88     | 33.12     |
| 按地区划分员工比例          |    |           |           |
| 中国大陆               | %  | 71.37     | 67.06     |
| 港澳台地区              | %  | 0.00      | 0.00      |
| 海外地区               | %  | 28.63     | 32.94     |
| 按性别划分的离职员工数量       |    |           |           |
| 女性                 | 人  | 39        | 29        |
| 男性                 | 人  | 215       | 199       |
| 按地区划分的离职员工数量       |    |           |           |
| 中国大陆               | 人  | 179       | 155       |
| 港澳台                | 人  | 0         | 0         |
| 海外地区               | 人  | 75        | 73        |
| 按年龄划分离职员工数量        |    |           |           |
| 30 岁及以下            | 人  | 83        | 61        |
| 31 岁至 49 岁（含 49 岁） | 人  | 146       | 153       |
| 50 岁及以上            | 人  | 25        | 14        |
| 员工培训与发展            |    |           |           |
| 员工培训总时长            | 小时 | 17,762.64 | 23,135.00 |
| 员工培训投入             | 万元 | 33.00     | 35.00     |
| 接受培训总人数            | 人  | 1,018     | 1,119     |

| 指标                  | 单位 | 2024 年 | 2023 年 |
|---------------------|----|--------|--------|
| 每名员工每年接受培训的平均时长     | 小时 | 17.45  | 20.67  |
| 按性别划分员工培训覆盖率        |    |        |        |
| 男性                  | %  | 83.80  | 100.00 |
| 女性                  | %  | 90.91  | 91.33  |
| 按职级划分员工培训比例         |    |        |        |
| 管理层员工               | %  | 71.82  | 100.00 |
| 非管理层员工              | %  | 86.31  | 97.33  |
| 安全生产与职业健康           |    |        |        |
| 安全生产事故数             | 起  | 0      | 0      |
| 因工死亡人数              | 人  | 0      | 0      |
| 工伤保险人员覆盖率           | %  | 100.00 | 100.00 |
| 社会贡献                |    |        |        |
| 社会公益投入 <sup>1</sup> | 万元 | 770.00 | 143.10 |
| 慰问帮扶困难群众            | 人  | 4      | 0      |

注<sup>1</sup>：上述社会公益投入为公司以实物形式对外捐赠的市场价值。

## 治理绩效

| 指标          | 单位 | 2024 年 | 2023 年 |
|-------------|----|--------|--------|
| 股东大会会议次数    | 次  | 4      | 7      |
| 临时股东大会次数    | 次  | 3      | 6      |
| 股东大会通过议案数   | 项  | 16     | 20     |
| 董事会成员数      | 人  | 11     | 11     |
| 独立董事人数      | 人  | 4      | 4      |
| 独立董事占比      | %  | 36.36  | 36.36  |
| 女性董事人数      | 人  | 1      | 1      |
| 女性董事占比      | %  | 9.09   | 9.09   |
| 董事会会议召开次数   | 次  | 12     | 14     |
| 通过董事会决议议案数  | 项  | 56     | 45     |
| 监事会会议召开次数   | 次  | 10     | 11     |
| 专门委员会会议召开次数 | 次  | 12     | 14     |

## 指标索引表

### 《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）》内容索引

| 披露项         | 披露议题         | 对应章节      |
|-------------|--------------|-----------|
| 第二十一条至第二十八条 | 应对气候变化       | 绿色生态，循环发展 |
| 第三十条        | 污染物排放        | 绿色生态，循环发展 |
| 第三十一条       | 废弃物处理        | 绿色生态，循环发展 |
| 第三十二条       | 生态系统和生物多样性保护 | 绿色生态，循环发展 |
| 第三十三条       | 环境合规管理       | 绿色生态，循环发展 |
| 第三十五条       | 能源利用         | 绿色生态，循环发展 |
| 第三十六条       | 水资源利用        | 绿色生态，循环发展 |
| 第三十七条       | 循环经济         | 绿色生态，循环发展 |
| 第四十条        | 社会贡献         | 共享发展，回馈社会 |
| 第四十二条       | 创新驱动         | 创新引领，智能制造 |
| 第四十五条       | 供应链安全        | 同育共享，产业协作 |
| 第四十六条       | 平等对待中小企业     | 同育共享，产业协作 |
| 第四十七条       | 产品和服务安全与质量   | 创新引领，智能制造 |
| 第四十八条       | 数据安全与客户隐私保护  | 创新引领，智能制造 |
| 第五十条        | 员工           | 知人善任，成长共赢 |
| 第五十二条       | 尽职调查         | 风清气正，行稳致远 |
| 第五十三条       | 利益相关方沟通      | 风清气正，行稳致远 |
| 第五十五条       | 反商业贿赂及反贪污    | 风清气正，行稳致远 |
| 第五十六条       | 反不正当竞争       | 风清气正，行稳致远 |

《可持续发展报告标准 GRI Standards》内容索引

| 披露项                | 披露议题                | 对应章节      |
|--------------------|---------------------|-----------|
| GRI 2: 一般披露 2021   |                     |           |
| 2-1                | 组织详细情况              | 走进埃夫特     |
| 2-2                | 纳入组织可持续性报告的实体       | 关于本报告     |
| 2-3                | 报告期、报告频率和联系人        | 关于本报告     |
| 2-4                | 信息重述                | 关于本报告     |
| 2-6                | 活动，价值链和其他业务关系       | 同育共享，产业协作 |
| 2-7                | 员工                  | 知人善任，成长共赢 |
| 2-9                | 管治构架和组成             | 风清气正，行稳致远 |
| 2-10               | 最高管治机构提名和遴选         | 风清气正，行稳致远 |
| 2-11               | 最高管治机构的主席           | 参照年报      |
| 2-12               | 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用 | 风清气正，行稳致远 |
| 2-14               | 最高管治机构在可持续性报告中的作用   | 风清气正，行稳致远 |
| 2-15               | 利益冲突                | 风清气正，行稳致远 |
| 2-16               | 重要关切问题的沟通           | 风清气正，行稳致远 |
| 2-17               | 最高管治机构的共同知识         | 风清气正，行稳致远 |
| 2-20               | 确定薪酬的程序             | 参照年报      |
| 2-22               | 关于可持续发展的战略声明        | 风清气正，行稳致远 |
| 2-23               | 政策承诺                | 风清气正，行稳致远 |
| 2-27               | 遵守法律法规              | 风清气正，行稳致远 |
| 2-28               | 协会的成员资格             | 创新引领，智能制造 |
| 2-29               | 利益相关者参与的方法          | 风清气正，行稳致远 |
| GRI 3: 实质性议题 2021  |                     |           |
| 3-1                | 确定实质性议题的过程          | 风清气正，行稳致远 |
| 3-2                | 实质性议题清单             | 风清气正，行稳致远 |
| 3-3                | 实质性议题的管理            | 风清气正，行稳致远 |
| GRI 201: 经济效益 2016 |                     |           |

| 披露项                  | 披露议题                 | 对应章节      |
|----------------------|----------------------|-----------|
| 201-1                | 直接产生和分配的经济价值         | 参照年报      |
| 201-2                | 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机会 | 绿色生态，循环发展 |
| 201-3                | 固定福利计划义务和其他退休计划      | 知人善任，成长共赢 |
| 201-4                | 政府给予的财政补贴            | 参照年报      |
| GRI 205: 反腐败 2016    |                      |           |
| 205-1                | 已进行腐败风险评估的运营         | 风清气正，行稳致远 |
| 205-2                | 反腐败政策和程序的传达及培训       | 风清气正，行稳致远 |
| 205-3                | 经确认的腐败事件和采取的行动       | 风清气正，行稳致远 |
| GRI 207: 税务 2019     |                      |           |
| 207-1                | 税务方针                 | 风清气正，行稳致远 |
| 207-2                | 税务治理、控制及风险管理         | 风清气正，行稳致远 |
| 207-3                | 与税务关切相关的利益相关方参与及管理   | 参照年报      |
| GRI 301: 物料 2016     |                      |           |
| 301-1                | 所用物料的重量或体积           | 绿色生态，循环发展 |
| 301-2                | 所用循环利用的进料            | 绿色生态，循环发展 |
| 301-3                | 再生产品及其包装材料           | 绿色生态，循环发展 |
| GRI 302: 能源 2016     |                      |           |
| 302-1                | 组织内部的能源消耗量           | 绿色生态，循环发展 |
| 302-3                | 能源强度                 | 附录        |
| 302-4                | 降低能源消耗量              | 绿色生态，循环发展 |
| GRI 303: 水资源与污水 2018 |                      |           |
| 303-1                | 组织与水作为共有资源的相互影响      | 绿色生态，循环发展 |
| 303-2                | 管理与排水相关的影响           | 绿色生态，循环发展 |
| 303-3                | 取水                   | 绿色生态，循环发展 |
| 303-4                | 排水                   | 绿色生态，循环发展 |
| 303-5                | 耗水                   | 绿色生态，循环发展 |

| 披露项                  | 披露议题                                                   | 对应章节      |
|----------------------|--------------------------------------------------------|-----------|
| GRI 305：排放 2016      |                                                        |           |
| 305-1                | 直接（范围 1）温室气体排放                                         | 绿色生态，循环发展 |
| 305-2                | 能源间接（范围 2）温室气体排放                                       | 绿色生态，循环发展 |
| 305-4                | 温室气体排放强度                                               | 绿色生态，循环发展 |
| 304-5                | 温室气体减排量                                                | 绿色生态，循环发展 |
| 304-7                | 氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）、硫氧化物（SO <sub>x</sub> ）和其他重大气体排放 | 绿色生态，循环发展 |
| GRI 306：废弃物 2020     |                                                        |           |
| 306-1                | 废弃物的产生及废弃物相关重大影响                                       | 绿色生态，循环发展 |
| 306-2                | 废弃物相关重大影响的管理                                           | 绿色生态，循环发展 |
| 306-3                | 产生的废弃物                                                 | 绿色生态，循环发展 |
| GRI 308：供应商环境评估 2016 |                                                        |           |
| 308-1                | 使用环境评价维度筛选的新供应商                                        | 同育共享，产业协作 |
| 308-2                | 供应链的负面环境影响以及采取的行动                                      | 同育共享，产业协作 |
| GRI 401：雇佣 2016      |                                                        |           |
| 401-1                | 新进员工雇佣率和员工流动率                                          | 知人善任，成长共赢 |
| 401-2                | 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利                                 | 知人善任，成长共赢 |
| 401-3                | 育儿假                                                    | 知人善任，成长共赢 |
| GRI 403：职业健康与安全 2018 |                                                        |           |
| 403-1                | 职业健康安全管理体系                                             | 知人善任，成长共赢 |
| 403-2                | 危害识别、风险评估和事故调查                                         | 知人善任，成长共赢 |
| 403-3                | 职业健康服务                                                 | 知人善任，成长共赢 |
| 403-4                | 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通                                | 知人善任，成长共赢 |
| 403-5                | 工作者职业健康安全培训                                            | 知人善任，成长共赢 |
| 403-6                | 促进工作者健康                                                | 知人善任，成长共赢 |
| 403-7                | 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响                                | 知人善任，成长共赢 |
| 403-8                | 职业健康安全管理体系适用的工作者                                       | 知人善任，成长共赢 |
| 403-9                | 工伤                                                     | 知人善任，成长共赢 |

| 披露项                   | 披露议题                  | 对应章节      |
|-----------------------|-----------------------|-----------|
| 403-10                | 工作相关的健康问题             | 知人善任，成长共赢 |
| GRI 404：培训与教育 2016    |                       |           |
| 404-1                 | 每名员工每年接受培训的平均小时数      | 知人善任，成长共赢 |
| 404-2                 | 员工技能提升方案和过渡协助方案       | 知人善任，成长共赢 |
| 404-3                 | 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比   | 知人善任，成长共赢 |
| GRI 405：多元化与平等机会 2016 |                       |           |
| 405-1                 | 管治机构与员工的多元化           | 知人善任，成长共赢 |
| GRI 406：反歧视 2016      |                       |           |
| 406-1                 | 歧视事件及采取的纠正行动          | 知人善任，成长共赢 |
| GRI 413：当地社区 2016     |                       |           |
| 413-1                 | 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点 | 共享发展，回馈社会 |
| GRI 414：供应商社会评估 2016  |                       |           |
| 414-1                 | 使用社会评价维度筛选的新供应商       | 同育共享，产业协作 |
| 414-2                 | 供应链对社会的负面影响以及采取的行动    | 同育共享，产业协作 |
| GRI 416：客户健康与安全 2016  |                       |           |
| 416-1                 | 评估产品和服务类别的健康与安全影响     | 创新引领，智能制造 |
| 416-2                 | 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件  | 创新引领，智能制造 |

## 读者意见反馈表

### 尊敬的读者：

您好！

非常感谢您在百忙之中阅读《埃夫特智能机器人股份有限公司 2024 年环境、社会及公司治理（ESG）报告》，为向您及其他利益相关方提供更有价值的信息，并有效促进公司提升履行企业社会责任的能力与水平，我们真诚期待您的意见和建议。

#### 1. 您属于以下哪类利益相关方：

- ☐政府人员      ☐监管机构      ☐股东和投资者  
☐员工      ☐客户      ☐供应商及合作伙伴  
☐社区居民      ☐ESG 从业人员      ☐同行企业  
☐其他（请说明）\_\_\_\_\_

#### 8. 您认为本报告的结构安排：

- ☐很合理      ☐较合理      ☐一般      ☐较差

#### 2. 您对本报告的总体评价是：

- ☐好      ☐较好      ☐一般      ☐较差

#### 3. 您认为本报告披露的 ESG 信息质量：

- ☐好      ☐较好      ☐一般      ☐较差

#### 4. 您认为公司在经济责任方面做得如何？

- ☐好      ☐较好      ☐一般      ☐较差

#### 5. 您认为公司在环境责任方面做得如何？

- ☐好      ☐较好      ☐一般      ☐较差

#### 6. 您认为公司在员工责任方面做得如何？

- ☐好      ☐较好      ☐一般      ☐较差

#### 7. 您认为公司在社区责任方面做得如何？

- ☐好      ☐较好      ☐一般      ☐较差

9. 您对公司履行社会责任及本报告有任何意见与建议？

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### 我们的联系方式是：

电话：（+86）0553-5670638

邮件：ir@efort.com.cn

地址：中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区  
万春东路 96 号

邮编：241000

**EFORT**

**埃夫特智能机器人股份有限公司**

电话: (+86) 0553-5670638

邮件: [ir@efort.com.cn](mailto:ir@efort.com.cn)

地址: 中国(安徽)自由贸易试验区芜湖片区万春东路96号

邮编: 241000