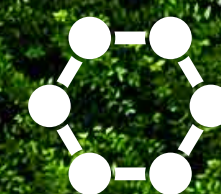




# 2024 环境、社会及管治报告

# ESG

ENVIRONMENTAL  
SOCIAL  
GOVERNANCE



# 目录

03 ○ 前言

- 关于本报告
- CEO 致辞
- 关于小牛电动
- 公司大事记
- 聚焦可持续
- 2024 年度 ESG 亮点绩效
- 荣誉奖项

09 ○ 1. ESG 治理

- 1.1 ESG 发展战略
- 1.2 ESG 治理架构
- 1.3 利益相关方沟通
- 1.4 重要性议题分析
- 1.5 构建气候韧性未来

27 ○ 2. 稳健经营 永续发展

- 2.1 规范公司治理
- 2.2 强化风险管理
- 2.3 保护数据安全

41 ○ 3. 创新驱动 匠心品质

- 3.1 推动科技创新
- 3.2 铸就卓越品质
- 3.3 提供匠心服务

55 ○ 4. 绿色出行 零碳未来

- 4.1 践行环境治理
- 4.2 保护生态环境

65 ○ 5. 多元包容 携手同行

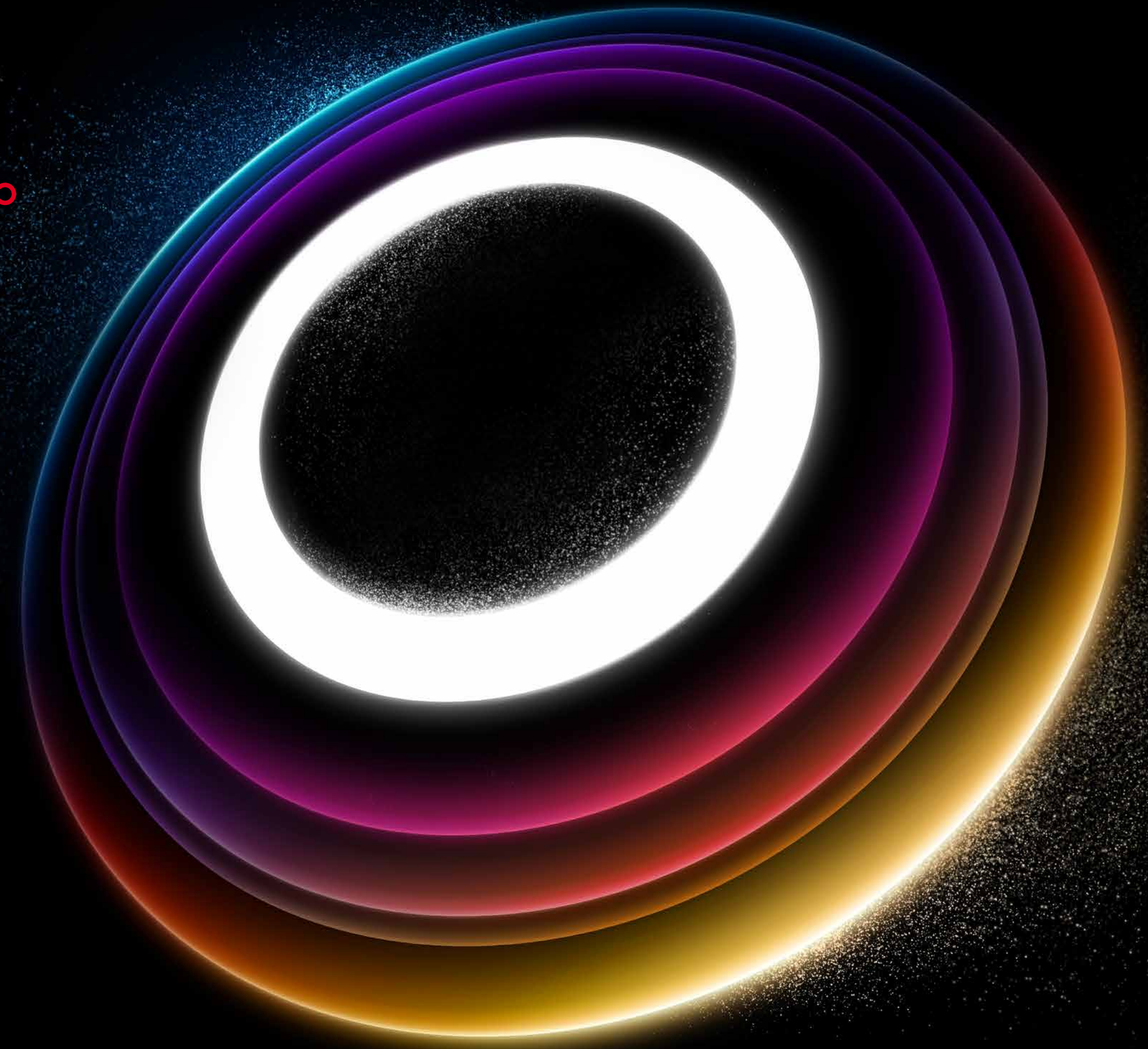
- 5.1 营造幸福职场
- 5.2 助力员工发展
- 5.3 职业健康与安全

76 ○ 6. 共建共享 美好生活

- 6.1 打造可持续价值链
- 6.2 汇聚社会力量

84 ○ 附录

- ESG 关键绩效表
- 报告标准索引表
- 组织温室气体核查声明
- 第三方鉴证
- 意见反馈



# 关于本报告



本报告为小牛电动发布的第四份环境、社会及管治（以下简称“ESG”）报告，报告遵循客观、规范、透明和全面的原则，重点披露公司在环境、社会和治理领域的实践成果及绩效表现。

## 业务范围

除非特别说明，本报告所披露的内容涵盖范围与年报口径一致，包括 Niu Technologies 及其附属公司（以下简称“小牛电动”、“公司”或“我们”）。

## 时间范围

本报告为年度报告，时间跨度为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。为增强报告完整性，部分内容适当向前追溯或向后延伸。

## 报告依据

本报告参照以下标准进行编制：

- Nasdaq ESG Reporting Guide 2.0
- 全球报告倡议组织《可持续发展报告指南（GRI Standards）2021 版》
- 联合国可持续发展目标 UN SDGs
- 国际可持续发展准则理事会（International Sustainability Standards Board, 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》（IFRS S1）及《国际财务报告可持续披露准则第 2 号—气候相关披露》（IFRS S2）

## 信息来源

本报告所引用的资料与数据均来源于公司的正式文件、统计报告与财务报告，且经由相关部门统计、汇总及审核。报告期内，由于部分资料调整统计方法对部分资料进行重述导致与往年报告数据不一致的，请以本报告为准。本报告中的财务数据以人民币为单位，若与财务报告存在不一致，以财务报告为准。

## 发布形式

本报告可在公司投资者关系官方网站下载电子版。本报告以中、英文两种语言出版，在对两种文本理解发生歧义时，请以中文文本为准。欢迎读者对本 ESG 报告提供反馈意见。若有任何问题或反馈意见请发送邮件至 [ir@niu.com](mailto:ir@niu.com)。

## 免责声明

本报告的部分内容具有一定前瞻性，易受到不确定因素的影响而导致实际结果产生重大差异。公司不承担更新本报告中任何前瞻性声明的义务。

# CEO 致辞

## 亲爱的利益相关方：

2024 年是小牛电动成立十周年的里程碑之年，也是我们以创新与责任驱动可持续发展的关键一年。在全球气候风险加剧，法律法规趋严，消费者对可持续发展的期望愈烈的背景下，我们秉持“改变出行，让城市生活更美好”的使命，通过科技、设计与社会责任的深度融合，围绕“智联出行·碳索未来”的主题，交出了一份兼具增长韧性、科技创新与 ESG 价值的答卷。

## 以智能创新重构出行体验，让科技普惠触手可及。

我们坚信，真正的创新不仅是技术的突破，更是让每个人都能享受科技的温度。在安全保障方面，我们在行业中率先应用安全辅助雷达技术，通过车载毫米波雷达实时监测车辆两侧和后方路况，极大地降低安全事故的发生，让用户的每一次出行都更安心。同时，在电池创新方面，我们采用汽车级高安全电芯与智能电池管理系统 (BMS)，集成多项安全防护措施及“热失控哨兵模式”，结合动态充电算法与无线远程升级 (OTA)，让车辆电池的安全性与效能实现双重跃升。NX 车型更获得行业首个五星防火安全认证，这份认证背后是我们十年如一日将“安全基因 注入产品细节的坚持。从毫米波雷达的环境感知到 OTA 远程升级的持续进化，从双通道防抱死系统 (ABS) 到牵引

力控制技术 (TCS)，我们将高端安全配置下放到主流车型，用“技术平权”打破行业壁垒，让千万用户在每一次出行中感受智能科技的便捷与可靠。

## 以绿色减碳践行可持续承诺，让每一次出行都成为环保行动。

我们从设计研发、生产制造、产品使用到废弃处置的产品全生命周期角度持续探索绿色减碳新路径。以最小化全生命周期碳排放和环境影响为设计导向，持续开发和创新绿色低碳产品。我们的电动摩托车和电动滑板车均获得 TÜV 南德颁发的生命周期评价核查声明，标志着我们在可持续发展道路上又迈出重要一步。同时，我们的用户累计骑行里程突破 250 亿公里，相当于减少 625 万吨二氧化碳排放，我们更加确信，两轮电动车不仅是出行工具，更是应对气候变化的重要力量。在生产端，2024 年常州生产基地光伏发电量达 111.26 万千瓦时，绿色电力使用占比提升至 32%，每一度电都在为生产环节“去碳”。2024 年我们更是持续推动“循环经济”实现资源高效利用和减少废弃物排放。我们通过环保公司回收近 150 吨废旧电芯电池包、超 400 吨铁铝金属制品等固体废弃物，同时联合核心供应商搭建包装循环利用体系，回收物料包装超 19 万件。这些贯穿全

生命周期的减碳实践，从设计端的绿色基因到用户骑行的碳减排量，从生产基地的绿电支撑到循环经济中的资源再生，共同勾勒出我们可持续发展的清晰路径。

展望未来，智能创新将持续突破技术边界——AI 技术智能化赋能、更轻量化材料应用、更深度的车联网生态，都在我们的规划蓝图中；而绿色减碳的脚步也不会停歇，从扩大光伏项目规模到推动经营全链条低碳转型，我们将以更坚定的行动响应“双碳”目标。

感谢每一位用户，是你们的每一次骑行，让绿色出行的理念传遍城市角落。小牛电动将继续以“科技、潮流、自由”为指引，让智能与绿色成为出行的标配，为更智慧、更清洁的未来城市贡献力量。

首席执行官

李彦



# 关于小牛电动



## 使命

改变出行, 让城市生活更美好



## 愿景

通过设计和科技, 成为全球领先的城市出行品牌公司



## 理念

科技、潮流、自由

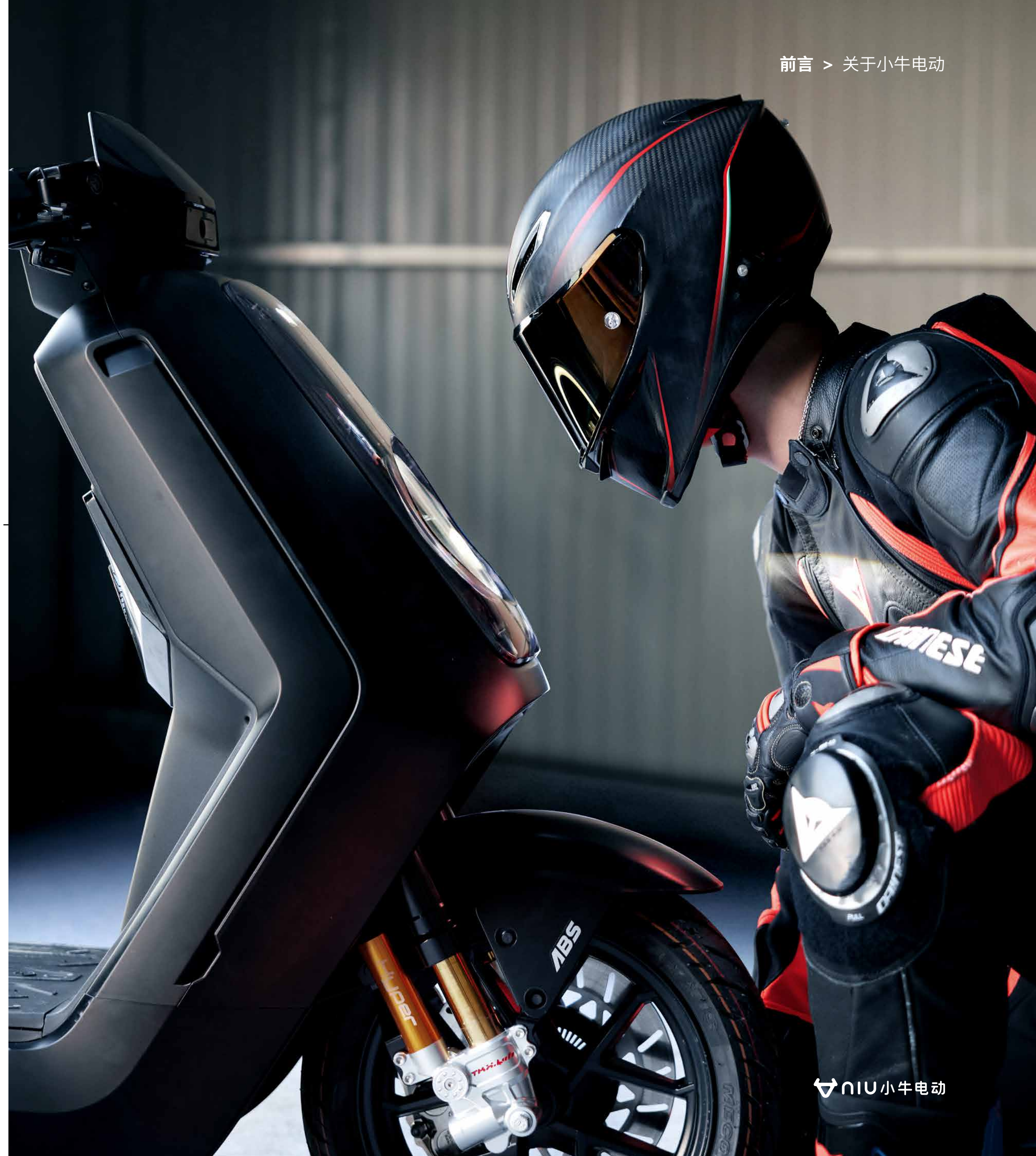
## 公司简介

小牛电动是全球智能城市出行解决方案提供商, 作为中国城市出行领域第一家生活方式品牌公司, 传播科技、潮流、自由 (Technology, Style, Freedom) 的品牌理念。自成立以来, 小牛电动致力于为全球用户提供更便捷环保的智能城市出行工具, 改变出行, 让城市生活更美好。

作为全球领先的锂电两轮电动车企业, 小牛电动开创了智能两轮电动车这个新品类, 首次将两轮出行工具代入万物互联的时代。小牛电动打破了以往两轮电动车市场功能性导向、以蓝领用户为主的局面, 提升了两轮电动车用户对于绿色出行文化的认同, 使科技化和智能化成为趋势。

公司设计、研发和生产高性能电动摩托车、电动轻便摩托车、电动自行车、电动滑板车和助力自行车等, 建立了多元化的产品生态矩阵, 以满足不同城市出行场景下的用户出行需求。此外, 我们还提供包括骑行装备和其他生活用品在内的周边产品。对用户来说, 小牛不仅仅是电动车, 更是一种生活方式。

小牛电动总部位于北京市, 在上海市设立研发中心, 生产基地位于江苏省常州市, 年产能 200 万台。截至 2024 年底, 公司在国内的拥有授权门店 3,735 家, 覆盖 293 个城市, 海外通过 57 家经销商触达 53 个国家和地区。



# 公司大事记



## 2014

小牛电动正式成立。

## 2015

发布第一款车型 NQi，  
京东众筹 7200 万，  
刷新国内产品类众筹  
记录。

## 2018

全球用户累计骑行里程  
突破 10 亿公里。2018 年  
10 月，美国纳斯达克上市  
(NASDAQ: NIU)。

## 2020

启动 NIU 2.0 战略，  
产品矩阵涵盖 NQi、  
MQi、UQi 及 GOVA  
系列。全球累计销量超过  
150 万台。

## 2021

推出电动滑板车 KQi  
系列，布局海外短出行  
市场。全球用户累计骑  
行里程突破 100 亿公  
里，累计销量超过 270  
万台。

## 2022

推出跨时代跨骑 SQi，  
海外市场推出电动助力  
自行车 BQi，全球销量  
超过 350 万台，用户累  
计骑行里程突破 150 亿  
公里。

## 2023

发布春夏新品双超大师  
MQi L、高性能纯电街  
跑 RQi。

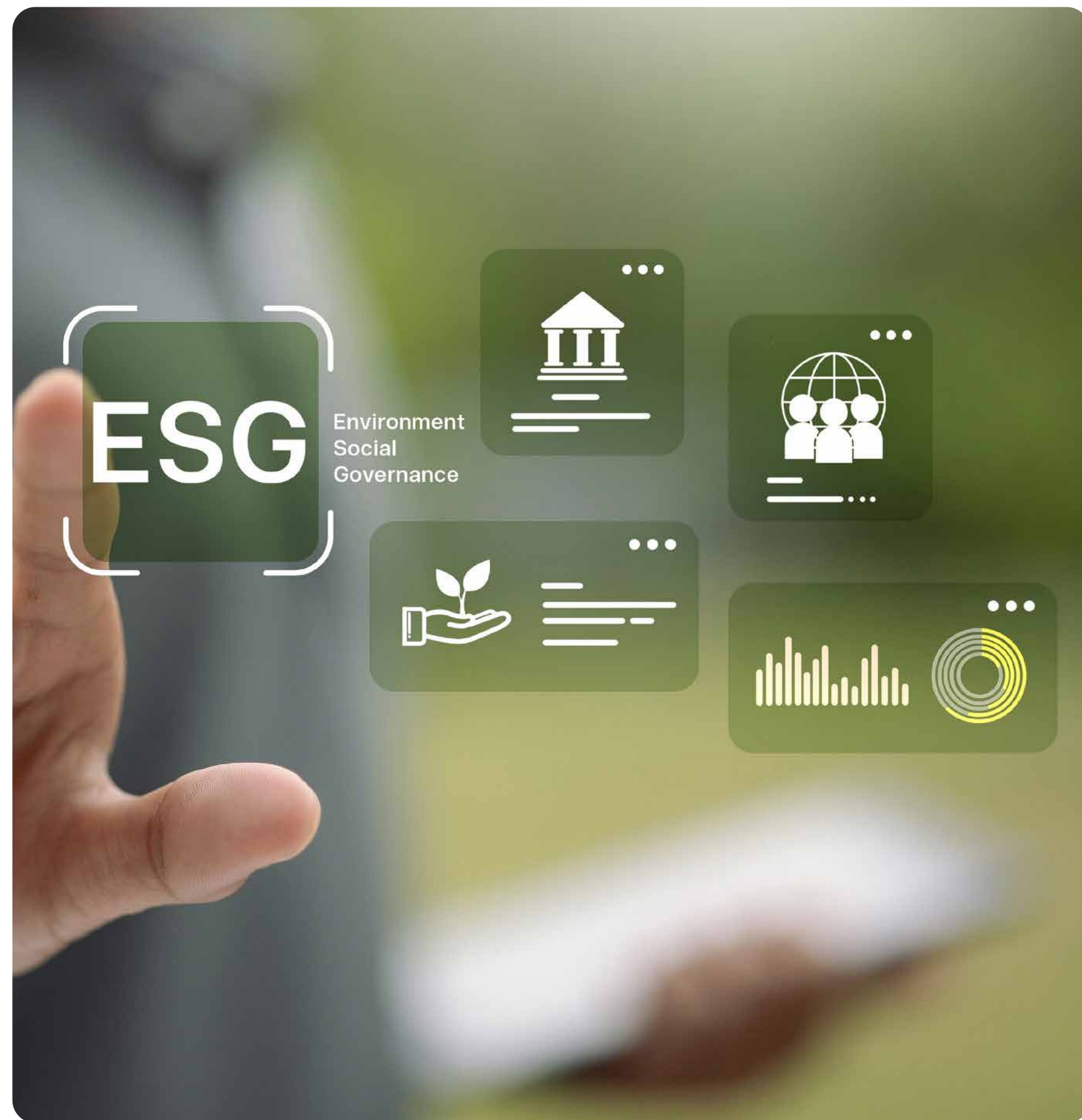
## 2024

2024 发布“新世代性  
能旗舰”电摩 NX 及电  
自 NXT，重塑高端新  
经典。

## 2025

2025 发布“双绝大师”  
电自 NXT 及 FXT，旗  
舰级革新，超高端引领。

# 聚焦可持续 · 2024 年度 ESG 亮点绩效



## 经营绩效



- 营业总收入 32.88 亿元, 同比增长 **24.0% ↑**
- 电动车年度总销量 923,340 辆, 同比增长 **30.2% ↑**

## 社会层面



- 客户服务满意度 **94%**, 彰显小牛电动用户服务能力和品牌价值。
- 截至 2024 年年末, 公司共拥有 **612 项专利、978 项注册商标**, 同时公司在中国大陆、欧洲和其他司法管辖区尚有 211 项专利和商标申请正在待审。
- 行业首个 CMVR 五星防火安全认证车型 NX **☆☆☆☆☆**
- 报告期内, 公司参与起草电动自行车领域 **2 项国家标准、3 项团体标准**

## 环境层面



- 截至 2024 年底, 小牛电动用户累计骑行里程 **250 亿公里**, 共减少碳排放超 625 万吨, 相当于种植约 3.125 亿颗梭梭树。
- 2024 年常州工厂光伏一期 / 二期项目合计总发电量 **111.26 万 kWh**, 相较 2023 年 **增长 49%**; 绿电使用占公司全年电力消耗比重约 32%, 较 2023 年上涨 7%。
- 完善公司碳排放排查与核算机制, 本年度在披露公司运营范围一和范围二排放数据的基础上首次披露部分范围三排放数据, 经核算公司 2024 全年碳排放量为 **1,650.52 吨**二氧化碳当量。
- 小牛电动常州智慧工厂荣获 ISO 9001: 质量管理体系、ISO 14001: 环境管理体系以及 ISO 45001: 职业健康安全管理体系 **三项标准整合认证**。

## 治理层面



- 独立非执行董事占比 **67%**
- 女性董事占比 **17%**
- 董事会会议平均出席率 **100%**
- 审计委员会、提名和公司治理委员会和薪酬委员会中, 独立董事占比均为 **100%**
- 公司遵循良好的商业道德规范, 全年 **0** 贪腐、**0** 违法违规事件。

## ESG 认可



- 2024 年标普 ESG 评分 **43, 提升 14 分 ↑** (中国两轮车领域第一)
- 作为两轮电动车行业首批参与者, 小牛电动 2024 年获得 CDP 气候变化评价 **C 级—认知等级**

# 荣誉奖项

## 媒体公司类

全球高端智能电动车领导品牌



高端制造最具成长上市公司  
每日经济新闻



年度上市公司杰出品牌  
华夏时报



「2024 好公司 50」行业领先大奖  
界面新闻



第一届领先智能制造科技 50 榜单  
KPMG 毕马威



杰出智能制造引领奖  
CFS 第十四届财经峰会



2024 人力资源数字化转型先锋奖  
薪人薪事



## 产品类

XQi3



荣获 2024 德国红点产品设计奖

荣获 2024 金点设计奖年度最佳设计奖

荣获日本 2024 GOOD DESIGN AWARD

荣获 2025 德国 iF 产品设计奖

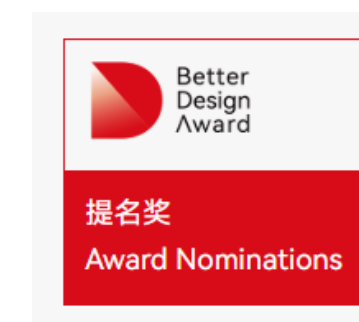


NQiX



荣获「越来越好」设计大奖提名奖

荣获 2025 德国红点产品设计奖



# 1 ESG 治理



1.1 ESG 发展战略

1.2 ESG 治理架构

1.3 利益相关方沟通

1.4 重要性议题分析

1.5 构建气候韧性未来

# 1.1 ESG 发展战略

作为全球领先的智能电动两轮车设计和制造商，小牛电动致力于通过创新科技和可持续实践，推动绿色出行革命，为全球城市交通带来积极变革。我们的 ESG 战略以联合国可持续发展目标 (UN SDGs) 为指引，聚焦环境保护、社会责任和公司治理三大核心领域，旨在为利益相关方创造长期价值，同时为构建更加可持续的未来贡献力量



# 1.2 ESG 治理架构

小牛电动致力于推动各利益相关方和谐共融，创造可持续发展的企业价值。我们深刻认识到 ESG 对于企业可持续发展的重要性，建立起由“决策层 - 管理层 - 执行层”构成的全面、系统的多层级 ESG 治理架构，从顶层设计维度确保 ESG 理念深入公司运营的各个层面，ESG 战略的制定、实施和监督全面覆盖公司各个部门和业务环节。



**董事会: 董事会全体成员**

- 监督公司 ESG 战略的制定和执行
- 定期审查 ESG 项目实施情况



**ESG 相关事宜的主要负责人**

- 制定和推进 ESG 战略、政策及目标
- 审核公司年度 ESG 报告
- 审议和批准 ESG 相关目标
- 指导并监督可持续发展管理研究组的具体工作



**可持续发展管理研究组: 由公司 CFO 领导, 组员为由核心部门中高层负责人**

- 负责制定 ESG 政策、目标及工作计划
- 编制 ESG 报告及相关信息披露
- 完善与利益相关方的沟通机制
- 开展 ESG 管理等工作
- 识别 ESG 风险和机遇



**可持续发展业务群组: 包括销售中心、供应链中心、服务中心、产品研发中心、人力资源中心、财务与法务中心等部门**

- 协调推进 ESG 工作计划的实施
- 确保各项 ESG 举措在具体业务中得到落实
- 收集和报告 ESG 相关数据和信息

公司高度关注 ESG 领导团队的可持续发展能力建设，以订阅号形式，面向公司全体员工开展 ESG 专题宣传，通过对可持续发展信息披露及其重要性进行解读，培养全员可持续管理意识，确保管理层有效履行管理职责并在决策督导中发挥关键作用，以不断提高公司 ESG 决策能力与质量。我们积极利用外部资源，组织可持续发展业务群组成员参与 ESG 论坛和外部专业机构组织的可持续发展议题工作坊，紧跟 ESG 领域前沿动态与实践趋势。通过与行业专家、国际组织及标杆企业的深度交流，系统学习气候风险评估、供应链 ESG 治理、生物多样性风险管理等 ESG 关键议题的方法论与最佳实践，将外部先进经验与公司业务场景相结合，持续优化内部 ESG 战略规划与实施路径，助力公司在绿色转型、社会责任履行等方面保持前瞻性与专业性。

## 1.3 利益相关方沟通

小牛电动致力于构建更具韧性、更加透明的常态化沟通机制，通过多样化渠道与任何利益相关方保持联系。

报告期内，我们着重在以下几个方面加强了与利益相关方的沟通：

- **定期发布企业 ESG 报告：**以清晰、易懂的方式展示我们在环境、社会和公司治理方面所取得的进展和成果，增强信息披露的透明度；
- **开展 ESG 评级回应工作：**公司积极参评标普全球企业可持续发展评估 (CSA) 和全球环境信息研究中心 (CDP) 问卷；
- **调研问卷与沟通邮箱：**邀请利益相关方参与重要性议题调查问卷，同时建立 ESG 沟通邮箱，对利益相关方提出的问题进行详细解答；
- **开展实地调研和参观活动：**邀请利益相关方走进我们的生产基地、研发中心和授权门店等，增进他们对企业 ESG 实践的了解，提高企业 ESG 信誉；
- **外部资源：**积极交流和学习 ESG 管理实践经验，探讨可持续发展道路，同时与周边社区共同支持可持续发展；
- **官方网站及社交媒体：**定期在官网和社交媒体上以文字和视频等形式发布公司可持续发展理念和实践成果，提升更多利益相关方对公司 ESG 实践的认知，同时向大众宣传可持续发展的重要性。



小牛电动利益相关方沟通机制

主要利益相关方	主要关注议题	沟通方式	回应与行动
用户与消费者	<ul style="list-style-type: none"> <li>研发与技术创新</li> <li>信息安全与隐私保护</li> <li>产品质量与安全</li> <li>客户服务与满意度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>线上线下推广活动</li> <li>新品发布会</li> <li>市场调研</li> <li>客户满意度调查</li> <li>客户服务热线</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>提供创新性的、高质量的产品</li> <li>完善的客户服务体系及客户意见反馈投诉机制</li> <li>巩固信息安全体系, 严格保护客户信息</li> </ul>
投资者	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司治理</li> <li>研发与技术创新</li> <li>风险管理与内部控制</li> <li>商业道德</li> <li>可持续发展管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>季度业绩电话会</li> <li>路演活动</li> <li>财务报告及 ESG 报告</li> <li>邮件、电话问询</li> <li>实地调研</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期发布报告, 如实、充分地披露信息</li> <li>加强投资者沟通, 组织电话会、线上线下会议、路演、调研等</li> <li>提升公司治理及风险管理水平</li> <li>加强业务风险识别与机遇把握</li> <li>加大研发投入</li> </ul>
员工	<ul style="list-style-type: none"> <li>员工权益</li> <li>多元化及平等机会</li> <li>员工培训与发展</li> <li>职业健康与安全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全员大会</li> <li>CEO 沟通渠道</li> <li>内部举报和申诉渠道</li> <li>员工培训</li> <li>季度绩效评估</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>严格遵守劳动合同条款, 完善薪酬和福利待遇体系</li> <li>公开公司管理制度, 确保信息公开透明</li> <li>提供安全与健康的工作环境</li> <li>提供员工发展通道, 开展员工培训</li> <li>组织季度全员大会, 提供员工与 CEO 直接沟通的渠道</li> <li>打造平等、包容、开放的企业文化</li> </ul>
政府及监管机构	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司治理</li> <li>商业道德</li> <li>气候变化与碳排放</li> <li>排放与废弃物管理</li> <li>社会贡献</li> <li>生态系统与生物多样性保护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>政企座谈会</li> <li>信息报送</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>严格遵守相关法律法规, 加强企业合规管理, 响应国家相关政策</li> <li>践行企业社会责任, 从业务特性出发, 宣传环保开展公益活动</li> <li>制定碳中和战略</li> <li>助力乡村振兴</li> </ul>
供应商和经销商	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司治理</li> <li>商业道德</li> <li>可持续供应链管理</li> <li>负责任经销商与零售管理</li> <li>产品质量与安全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>现场调研</li> <li>经销商大会</li> <li>产品评审会</li> <li>商业协议</li> <li>供应商培训</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>秉承公开透明的商业原则, 积极履行合同及廉洁协议, 打造责任供应链</li> <li>季度及年度供应商评审</li> <li>提供创新性的、高质量的产品</li> <li>年度经销商大会, 及管理层不定期巡店</li> </ul>
同业及行业协会	<ul style="list-style-type: none"> <li>研发与技术创新</li> <li>知识产权保护</li> <li>产品质量与安全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>行业交流合作</li> <li>评优与规范制定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>加强与同业的交流与合作, 共同营造健康、有序的竞争环境</li> <li>参与产业创新研究, 互惠共赢, 共同进步, 参与行业评优, 制定行业规范</li> </ul>
社会	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会贡献</li> <li>生态系统与生物多样性保护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公益项目</li> <li>社区活动</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持社区活动, 增强社区凝聚力</li> <li>组织公益项目, 关注环境议题, 关爱特殊人群</li> </ul>

## 1.4 重要性议题分析



重要性议题分析流程是公司 ESG 工作的基石, 该流程有助于我们聚焦关键领域, 明确 ESG 战略规划与工作重点。我们参考《Nasdaq ESG Reporting Guide 2.0》、联合国可持续发展目标 (UNSDGs)、全球报告倡议组织 (GRI) 以及《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》(IFRS S1) 等可持续发展相关标准, 建立了一套重要性议题识别、评估和分析流程。

### 重要性议题分析流程

报告期内, 我们对 ESG 重要性议题分析流程工作进行了完善, 首次引入双重重要性概念: 从 ESG 重要性议题的影响重要性 (企业对外部经济、环境和社会可能产生重大积极或消极影响) 以及财务重要性 (对企业自身商业模式、财务状况、现金流、融资方式及成本等可能产生重大积极或消极影响) 这两个方面进行评估。这一改进, 帮助我们更精准地识别和筛选出对公司发展至关重要的 ESG 议题。具体步骤如下:

### 01 重要性议题筛选

- 基于原有的重要性议题清单, 结合监管政策、公司发展规划、ESG 披露标准、资本市场 ESG 评级指标、同行议题对标等多维度信息, 形成一个全面且更新的可持续发展议题库, 包含 21 项 ESG 议题。

### 02 重要性议题调研

- 基通过线上问卷收集来自董事、管理层、员工、客户及消费者、投资者、供应商、合作伙伴等利益相关方对公司可持续发展的意见。

### 03 议题重要性评估

#### 影响重要性评估

- 基于问卷调查, 初步分析 ESG 议题相关的影响;
- 充分考虑不同议题与各利益相关方的关联性及影响, 进行差异性设置权重;
- 综合多元相关方、公司管理层和内外部专业人士的意见, 形成针对所有议题的影响重要性评估结果。

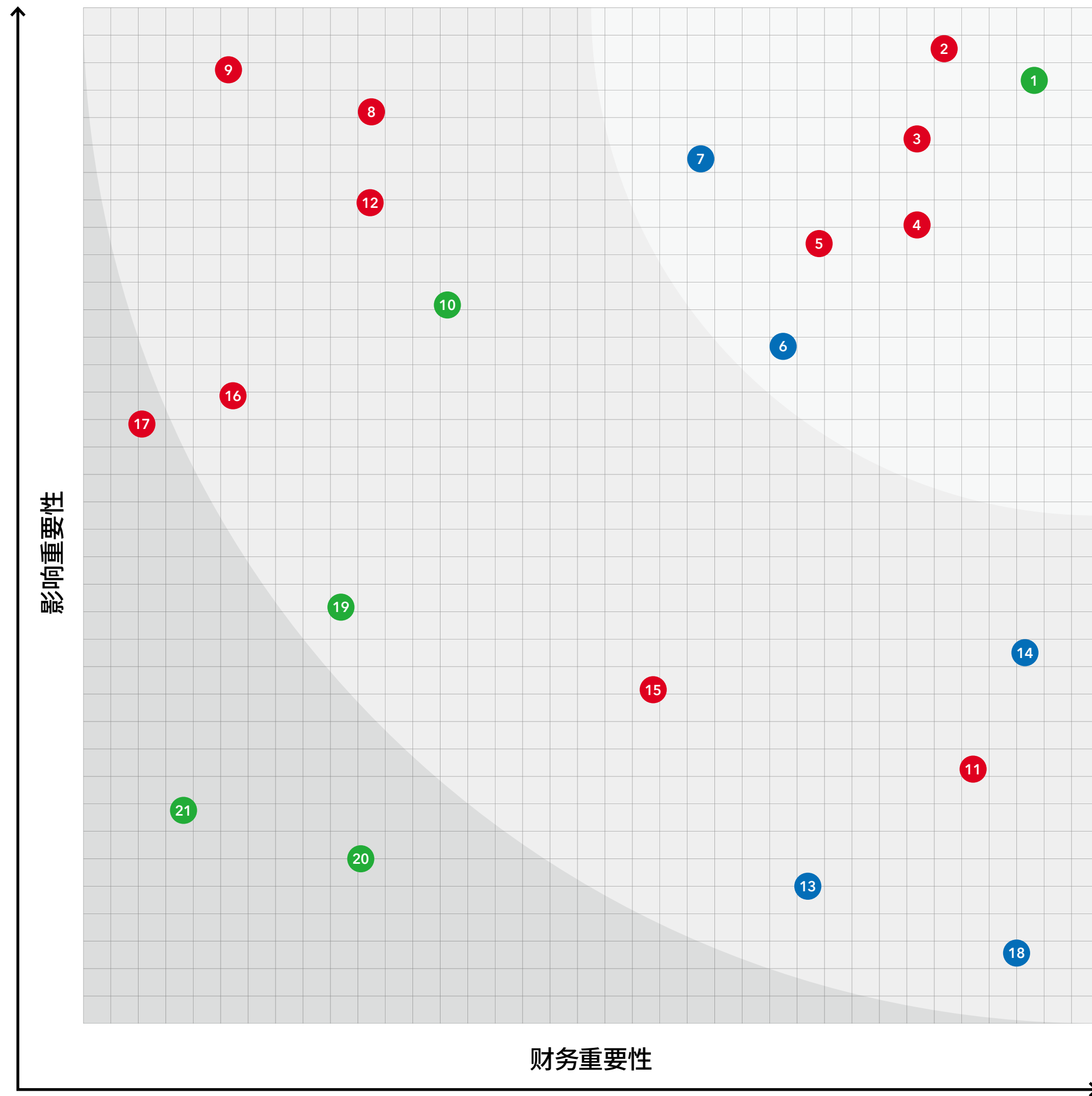
#### 财务重要性评估

- 基于问卷调查, 初步分析 ESG 议题相关的影响;
- 评估 ESG 议题在短期、中期和长期 (短期: 1 年以内; 中期: 1-5 年; 长期: 5 年以上) 范畴下对企业财务的影响程度和发生可能性;
- 综合多元相关方、公司管理层和内外部专业人士的意见, 形成针对所有议题的财务重要性评估结果。

### 04 议题审议与披露

- 管理层指导可持续发展管理研究组参与议题筛选、调研和评估过程;
- 综合公司对所有议题的影响重要性及财务重要性评估结果, 形成双重重要性分析矩阵;
- 双重重要性评估结果经公司管理层审核确认, 对非常重要的重要性议题进行特别披露, 增强报告的透明度和可信度。

### 重要性议题矩阵



● 环境议题 ● 社会议题 ● 治理议题

### 重要性议题评估结果

最终，公司在本年度议题重要性评估流程中共确认出 7 项议题对公司具有财务重要性及影响重要性，5 项议题仅具有财务重要性，6 项议题仅具有影响重要性。各类重要性议题及其重要性排序如下表所示：

#### ESG 议题

非常重要	比较重要	一般重要
1 气候变化与碳排放	8 客户服务与满意度	19 排放与废弃物管理
2 产品质量与安全	9 员工权益	20 能源与资源使用
3 研发与技术创新	10 产品生命周期管理	21 生态系统与生物多样性保护
4 负责任经销商与零售管理	11 知识产权保护	
5 可持续供应链管理	12 职业健康与安全	
6 可持续发展管理	13 公司治理	
7 信息安全与隐私保护	14 风险管理与内部控制	
	15 员工培训与发展	
	16 社会贡献	
	17 多元化及平等机会	
	18 商业道德	

可持续发展相关风险与机遇

ESG 议题	影响范围	影响周期	重要性	风险描述	机遇描述	回应章节
气候变化与碳排放	<ul style="list-style-type: none"> <li>价值链上游</li> <li>自身运营</li> <li>价值链下游</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中期</li> <li>长期</li> </ul>	非常重要	见“气候风险控制矩阵”	见“气候风险控制矩阵”	1.5 构建气候韧性未来
产品质量与安全	<ul style="list-style-type: none"> <li>自身运营</li> <li>价值链下游</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>短期</li> <li>中期</li> <li>长期</li> </ul>	非常重要	产品质量与安全问题导致可能导致产品召回、诉讼成本增加、企业声誉受损、订单流失收入减少。	质量提升推动产品获得更高的行业竞争力, 累积正面口碑效应, 推动业务扩展。	3.2 铸就卓越品质
研发与技术创新	<ul style="list-style-type: none"> <li>自身运营</li> <li>价值链下游</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>短期</li> <li>中期</li> <li>长期</li> </ul>	非常重要	产品缺乏创新力, 可能导致客户口碑下降、企业声誉受损、订单流失收入减少。	研发创新打造有竞争力的产品, 推动业务扩展。	3.1 推动科技创新
负责任经销商与零售管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>自身运营</li> <li>价值链下游</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>短期</li> <li>中期</li> <li>长期</li> </ul>	非常重要	经销商和零售管理不善, 影响产品销售和品牌形象, 增加运营风险。	建立可持续经销商网络可增强渠道稳定性, 提升终端客户体验, 有助于品牌价值提升和市场拓展。	6.1 打造可持续价值链
可持续供应链管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>价值链上游</li> <li>自身运营</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>短期</li> <li>中期</li> </ul>	非常重要	供应商存在重大 ESG 问题导致其业务受到影响, 进而导致本公司供货不及时带来的生产成本增加。	通过严格的供应链管控, 有助于公司更好的应对突发事件, 维持稳定的产能, 降低生产成本。	6.1 打造可持续价值链
可持续发展管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>自身运营</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>短期</li> <li>中期</li> <li>长期</li> </ul>	非常重要	缺乏明确的可持续发展战略和目标, 可能导致资源浪费、环境合规风险加剧、社会责任缺失, 影响企业长期竞争力。	密切关注绿色业务发展机遇, 寻找业务新的增长点。	1.1 ESG 战略 1.5 构建气候韧性未来
信息安全与隐私保护	<ul style="list-style-type: none"> <li>自身运营</li> <li>价值链下游</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>短期</li> <li>中期</li> </ul>	非常重要	数据泄露、客户隐私侵犯等事件可能导致巨额罚款、法律诉讼、客户信任危机和品牌声誉损害。	建立完善的数据安全和隐私保护体系, 赢得客户信任, 提升品牌形象, 并可能发展增值服务。	2.3 保护数据安全

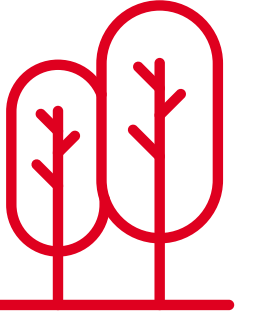
## 可持续发展相关风险与机遇

ESG 议题	影响范围	影响周期	重要性	风险描述	机遇描述	回应章节
客户服务与满意度	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 自身运营</li> <li>○ 价值链下游</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 短期</li> <li>○ 中期</li> <li>○ 长期</li> </ul>	比较重要	客户满意度差可能导致客户流失, 企业声誉受损, 订单流失收入减少。	完善公司售前、售中和售后全流程客户服务质量, 提升客户粘性, 推动业务扩展。	3.3 提供匠心服务
员工权益	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 自身运营</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 短期</li> <li>○ 中期</li> <li>○ 长期</li> </ul>	比较重要	优秀员工流失、员工劳务仲裁或诉讼导致用人成本增加, 企业声誉受损。	提供职业发展机会和良好福利, 增强员工满意度和忠诚度, 提高生产效率, 推动公司文化。	5.1 营造幸福职场
产品生命周期管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 价值链上游</li> <li>○ 自身运营</li> <li>○ 价值链下游</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 中期</li> <li>○ 长期</li> </ul>	比较重要	产品设计、生产、使用、废弃等环节的环境影响, 可能导致资源消耗、污染物排放, 以及废弃物处理成本增加, 或引发环保诉讼。	通过绿色设计、循环利用等方式, 减少产品全生命周期的环境影响, 降低成本, 提升品牌形象。	4.1 践行环境治理
知识产权保护	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 自身运营</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 短期</li> <li>○ 中期</li> </ul>	比较重要	知识产权收到侵害、假冒仿品导致企业直接或间接的经济损失。	知识产权累积形成技术护城河, 提升产品性能与客户体验, 推动业务扩展。	3.1 推动科技创新
职业健康与安全	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 自身运营</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 短期</li> <li>○ 中期</li> </ul>	比较重要	员工职业安全问题导致事故赔偿、生产效率下降和企业声誉受损。	提供安全健康的工作环境, 关注员工身心健康, 提升员工士气和工作效率。	5.3 职业健康与安全
公司治理	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 自身运营</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 中期</li> <li>○ 长期</li> </ul>	比较重要	缺乏透明的决策机制、股东权利保护不足、董事会构成不合理等, 可能导致决策失误、损害股东利益。	完善的公司治理结构, 确保股东权益, 提高决策效率和透明度, 为企业长期发展奠定基础。	2.1 规范公司治理
风险管理与内部控制	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 价值链上游</li> <li>○ 自身运营</li> <li>○ 价值链下游</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 中期</li> <li>○ 长期</li> </ul>	比较重要	风险管理缺失、内部控制失效导致企业直接或间接的经济损失。	完善风险管理体系建设, 有助于企业更好的应对各种风险因素。	2.2 强化风险管理

## 可持续发展相关风险与机遇

ESG 议题	影响范围	影响周期	重要性	风险描述	机遇描述	回应章节
员工培训与发展	○ 自身运营	○ 短期 ○ 中期 ○ 长期	比较重要	优秀员工流失或员工流转率较高。	提供职业发展机会和良好福利, 增强员工满意度和忠诚度, 提高生产效率, 推动公司文化。	5.2 助力员工发展
社会贡献	○ 价值链上游 ○ 自身运营 ○ 价值链下游	○ 中期 ○ 长期	比较重要	社会贡献不足或形式单一, 可能导致企业与社区关系疏远, 缺乏公众认可, 限制了品牌影响力。	积极的社会贡献活动提升品牌形象, 增强与社区的关系, 获得政府与公众认可。	6.2 汇聚社区力量
多元化及平等机会	○ 自身运营	○ 短期 ○ 中期	比较重要	优秀员工流失, 员工劳务仲裁或诉讼导致用人成本增加, 企业声誉受损。	提供职业发展机会和良好福利, 增强员工满意度和忠诚度, 提高生产效率, 推动公司文化。	5.1 营造幸福职场
商业道德	○ 价值链上游 ○ 自身运营 ○ 价值链下游	○ 中期 ○ 长期	比较重要	贿赂、贪污、不公平竞争等行为可能导致法律制裁、巨额罚款、声誉损害。	诚信经营, 遵守法律法规, 有助于建立良好的企业信誉, 吸引优秀人才和合作伙伴, 实现可持续发展。	2.1 规范公司治理
排放与废弃物管理	○ 自身运营	○ 短期 ○ 中期	一般重要	废水废气排放和废弃物处理不当可能引发环境污染, 导致处罚及声誉损害。	降低废水废气排放和增加废弃物回收利用, 降低企业运营成本, 提高企业形象。	4.1 践行环境治理
能源与资源使用	○ 价值链上游 ○ 自身运营	○ 中期 ○ 长期	一般重要	自然资源稀缺可能造成使用相关资源的成本上涨, 甚至导致生产中断。	优化产品设计及提升制造工艺提升能源效率, 减少材料及资源使用, 节约企业的生产成本。	4.1 践行环境治理
生态系统与生物多样性保护与发展	○ 价值链上游 ○ 自身运营 ○ 价值链下游	○ 中期 ○ 长期	一般重要	生产运营活动可能对生态环境造成负面影响, 如破坏栖息地、污染水土等, 可能面临监管压力和公众批评。	积极保护生态系统和生物多样性, 有助于提升企业环境责任形象, 满足合规要求, 并可能发现新的商业机会。	4.2 保护生态环境

# 1.5 构建气候韧性未来



为了更好地应对气候变化所带来的挑战,控制和减少碳排放,小牛电动将气候变化置于我们战略的核心位置,以展现我们“创建一个更为清洁、更加绿色、更具社会责任感的未来”的决心。作为全球领先的智能两轮电动车制造商,我们在应对气候变化方面具有独特的优势。通过持续的技术创新和对绿色能源的应用,我们不仅为消费者提供了更为环保的出行选择,也为推动全球向低碳经济转型贡献了积极力量。

今年,我们按照气候相关财务信息披露工作组(TCFD)框架的要求,从四项核心支柱(即治理、战略、风险管理、指标和目标)披露我们在应对气候变化方面所开展的相关工作及进展。

## 1.5.1 气候治理

我们的气候治理架构与整体 ESG 治理架构紧密结合,以确保气候相关策略和措施的有效制定和实施。通过完善的治理架构,我们能够更好地应对气候变化带来的挑战,推动公司向低碳经济转型。

董事会负责监督气候变化应对的进展并指导政策制定;管理层由 ESG 负责人组成,负责制定和实施气候变化策略和目标,并与可持续发展管理研究组合作;可持续发展管理研究组负责具体工作的推进和监督。

### 气候治理架构

组织	成员构成	主要职责
董事会	董事会全体成员	<ul style="list-style-type: none"> <li>指导管理层制定气候变化政策、目标及行动计划</li> <li>定期监督公司在应对气候变化方面的进展</li> <li>审阅气候变化相关的重大风险和机遇</li> <li>每年至少 1 次董事会对 ESG 相关重要事宜(包含应对气候变化)进行审阅</li> </ul>
管理层	ESG 相关事宜的主要负责人	<ul style="list-style-type: none"> <li>制定气候变化战略、政策及目标</li> <li>与可持续发展管理研究组紧密合作,监督气候变化战略的有效实施</li> <li>评估和管理气候变化相关的重大风险和机遇</li> <li>完善气候变化治理职责和措施,明确未来的发展方向和改进计划</li> </ul>
可持续发展管理研究组	由公司 CFO 领导,组员为由核心部门中高层负责人	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究气候变化相关政策趋势,对标同行业企业最佳应气候变化实践</li> <li>制定和实施气候变化政策、目标及行动计划</li> <li>每年至少 1 次向管理层汇报,并负责评估气候变化相关的重大风险和机遇</li> <li>指导具体工作的推进,确保气候变化战略的有效实施</li> </ul>

未来,我们计划通过以下措施进一步改进气候变化管理。通过不断完善和实施气候治理措施,小牛电动能有效应对气候变化带来的挑战,并在可持续发展道路上推动行业绿色转型。

- **制定政策与目标:** 设定公司长期的碳中和目标和可再生能源使用目标。
- **风险评估:** 根据具体情景识别和评估气候变化风险和机遇,涵盖更多物理风险、转型风险以及新兴风险。
- **实施行动与项目:** 推动技术创新、能源管理和供应链碳减排等气候变化行动。
- **监测与报告:** 建立严格的气候绩效监测机制,并定期披露气候绩效达成情况,以确保透明度和持续改进。

### 1.5.2 气候战略

小牛电动的气候战略重点在于精准识别、有效减缓和系统管理气候变化对我们自身业务产生的直接和间接影响。因此，公司持续关注气候变化相关经济趋势和宏观政策动态，深入分析其气候变化对未来业务带来的影响、风险及潜在机遇 (IROs)，并制定针对性的战略规划与工作计划，在降低气候相关风险冲击的同时，主动捕捉业务拓展的新可能。

#### 气候情景分析

我们基于对当前气候变化趋势、政策动向及行业实践的深入研究，识别出可能对公司业务产生重大影响的气候风险和机遇。同时，我们根据 TCFD 工作组的建议框架采用气候情景分析，评估不同气候情景下关键气候风险与机遇对公司经营业务和财务表现的潜在影响，以构建更有针对性和更具韧性的气候变化战略与风险管理决策。



#### 物理风险识别与管理

我们选取联合国政府间气候变化专门委员会 (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 第五次和第六次评估报告综合报告中提出的代表性浓度路径 (Representative Concentration Pathways, RCPs) 和共享社会经济路径 (Shared Socioeconomic Pathways, SSPs) 进行详细情景分析，识别公司主要运营地在短期 (2030 年)、中期 (2050 年) 和长期 (2080 年) 遭遇各类潜在物理气候风险威胁的影响程度。

情景名称	SSP1-2.6 低排放情境	SSP5-8.5 极高排放情景
情景描述	该情景假设各国采取强有力的气候风险缓解行动，到 2080 年将温室气体排放量减少到目前水平的一半。	该情景假设各国没有新增减碳措施，以目前的排放速度照常排放温室气体。
升温幅度	2.0°C	4.4°C

- 在 SSP1-2.6 和 SSP5-8.5 情景下，极端高温与极端降雨的风险等级最高，因其对公司财务价值影响最大。公司积极建设极端天气预防应对预案，加强极端天气监控，定期对生产设备、基础设施开展检查和加固；
- 全球变暖在未来情景中风险呈现上升趋势，公司亦提前关注此类物理风险，在未来规划布局中考虑变暖趋势的负面影响，完善应急响应程序。针对全球变暖，公司提前优化用电方案，控制未来公司在员工健康安全与业务连续性方面可能面临的风险水平。

具体风险	时间维度	风险等级	风险描述	潜在影响	应对措施
<b>急性物理风险</b>					
极端高温 全球变暖	短期 中期	高	<ul style="list-style-type: none"> <li>可能导致高温限电或区域用电紧张, 进而导致工厂生产中断;</li> <li>可能导致大范围的空调、电扇等降温需求, 企业能源消耗量增加;</li> <li>可能对员工职业健康与安全造成影响, 员工产生消极情绪影响工作效率。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>营业收入减少</li> <li>运营成本增加</li> <li>职业健康安全支出增加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立风险评估机制, 识别潜在的气候风险和脆弱环节;</li> <li>制定极端天气应对预案, 增强危机管理能力, 提升公司在极端天气下的运营稳定性;</li> <li>优化用电方案, 增强职业健康与安全防护;</li> <li>携手上下游价值链共同采取节能减排行动。</li> </ul>
极端降雨 热带气旋	短期 中期	高	<ul style="list-style-type: none"> <li>可能导致工厂生产中断, 供应链运输受阻, 产品生产延迟导致订单减少;</li> <li>可能导致工厂和仓库内部积水, 造成存货损毁, 设备运行中断。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>营业收入减少</li> <li>生产成本增加</li> <li>存货减值损失</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建设极端天气预防应对预案, 增强危机管理能力, 提升公司在极端天气下的运营稳定性;</li> <li>定期检查运营地排水系统运营情况;</li> <li>增加巡防, 提前布局物资储备。</li> </ul>
极端降雪	短期 中期	中	<ul style="list-style-type: none"> <li>可能导致交通运输受阻, 产品交付时间延迟, 进而导致订单减少;</li> <li>可能导致客户服务需求增多, 公司客服响应不及时带来的企业声誉受损。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>营业收入减少</li> <li>销售成本增加</li> <li>售后成本增加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>上线信息化平台管理产品发货与运输情况, 优化运输调度;</li> <li>制定道路救援响应机制, 提升公司客户服务水平, 增强企业声誉。</li> </ul>
<b>慢性物理风险</b>					
水资源短缺	中期 长期	中	<ul style="list-style-type: none"> <li>考虑电泳工艺对水资源有一定的依赖性, 可能导致工厂生产中断;</li> <li>可能导致水费上涨。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>营业收入减少</li> <li>生产成本增加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>制定水资源管理措施, 推动全员节水意识;</li> <li>推动节水设备替换。</li> </ul>
海平面上升	长期	低	<ul style="list-style-type: none"> <li>可能导致企业在沿海地区的设备损毁。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>资产减值损失</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>提前布局和调整业务策略, 增强公司在气候变化下的适应能力和长期竞争力。</li> </ul>

### 转型风险识别与管理

针对转型风险，我们选择央行与监管机构绿色金融网络 (Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System, NGFS) 提出的有序情景、无序情景和温室世界情景进行分析，评估与气候变化相关的转型风险和机遇在短期 (2030 年)、中期 (2050 年) 和长期 (2080 年) 对企业商业模式、业务创新和运营管理等方面带来的影响。

情景名称	净零排放情景 (Net Zero 2050)	延迟转型情景 (Delayed Transition)	当前政策情景 (Current Policies)
情景描述	该情景为有序情景，其假设各国执行严格气候政策和创新举措，力争在 2050 年左右实现全球净零排放。	该情景为无序情景，其假设到 2030 年排放量才会下降，届时需要强有力的政策将升温限制在 2°C 以内。	该情景为温室世界情景，其假设各国仅保留目前已实施的政策。
升温幅度	<1.5°C	<2.0°C	>3.0°C



具体风险	时间维度	风险等级	风险描述	潜在影响	应对措施
法律和政 策风险	短期 中期 长期	高	<ul style="list-style-type: none"> <li>政府出台新的环境法规和政策, 如限制温室气体排放, 对公司生产过程提出更高的合规要求, 可能导致罚款或生产受限;</li> <li>欧盟碳边境调节机制 (CBAM)、《电池和废电池条例》等法规和政策要求, 增加产品出口合规需求, 可能导致罚款或出口销售受阻。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>合规成本增加</li> <li>销售费用增加</li> <li>营业收入减少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高度关注并积极跟踪国内外政策动向, 及时响应政策变化, 推动公司管理优化, 确保生产流程、产品销售等符合环保标准和法规;</li> <li>制定减碳战略, 提前启动组织温室气体排放、产品碳足迹核算工作;</li> <li>开展供应链 ESG 管理, 尤其针对涉及海外出口产品的零部件供应商, 推动价值链零碳转型;</li> <li>通过领先的合规表现提升公司声誉, 吸引环保意识强的消费者。</li> </ul>
技术风险	中期 长期	高	<ul style="list-style-type: none"> <li>低碳经济推动了轻量化材料、新兴电池技术和智能制造的发展, 对公司的物料选择、产品研发和生产工艺提出更高的要求, 可能导致当前产品技术落后, 市场竞争力不足;</li> <li>客户对于产品碳足迹要求趋严, 可能导致需要投入更多资源购买或研发碳核算资产或技术。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研发成本增加</li> <li>资本支出增加 (设备升级)</li> <li>营业收入减少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>加大研发力度, 提高电池技术水平, 提升电池的性能和续航能力;</li> <li>密切关注新材料技术的发展趋势, 及时采用新材料;</li> <li>引入数字化生产管理系统, 打造智能制造产线;</li> <li>通过技术创新占据市场领先地位, 满足消费者对高性能和环保产品的需求。</li> </ul>
市场风险	中期 长期	中	<ul style="list-style-type: none"> <li>关键原材料涨价或供应短缺, 可能导致工厂生产中断。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生产成本增加</li> <li>营业收入减少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>密切关注全产业链市场动态和趋势, 建立原材料监测管理机制。</li> </ul>
声誉风险	短期 中期	中	<ul style="list-style-type: none"> <li>消费者对企业碳排放、废弃物管理、能源消耗等环境议题关注度提升, 若未能履行环保责任, 可能导致品牌形象受损, 销售订单减少;</li> <li>ESG 评级表现不佳, 或未能满足投资者与资本市场对企业 ESG 表现的期待和要求, 可能导致企业股价和融资能力受到影响。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>营业收入减少</li> <li>财务费用增加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>开展绿色低碳品牌建设工作, 增加公司在公益慈善、支持环保生活等相关领域的参与和贡献;</li> <li>加强信息披露与利益相关方沟通;</li> <li>开展 ESG 评级回应工作。</li> </ul>

转型机遇识别与管理

具体机遇	潜在影响	应对措施
政策	<ul style="list-style-type: none"> <li>全球许多国家和地区为应对气候变化，出台了一系列鼓励绿色出行的政策，如中国 2025 年推出的“以旧换新”政策推动市场扩容；</li> <li>欧盟碳边境调节机制 (CBAM)、《电池和废电池条例》等法规和政策要求，增加产品出口合规需求，提高企业出海门槛。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>密切关注行业政策趋势，抓住国家“以旧换新”政策红利，与地方政府合作推出补贴换购活动，拓展国内市场份额；</li> <li>针对欧盟《新电池法案》对碳足迹披露、电池回收率的要求，建立全生命周期碳管理体系，提前响应合规要求，拓展海外市场。</li> </ul>
技术	<ul style="list-style-type: none"> <li>关键技术创新带来发展契机：提高电池的续航能力、充电速度和安全性，从而增强产品的市场竞争力；</li> <li>政府出台新政策对行业提出更高的技术要求，如《新国标》要求 2025 年 9 月起电动自行车加装北斗芯片。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>加大研发力度，提高电池技术水平，提升电池的性能和续航能力，积极开展新型电池开发与推广；</li> <li>提前布局智能化功能集成，抢占“软件硬件一体化”生态制高点。</li> </ul>
市场	<ul style="list-style-type: none"> <li>随着公众对气候变化问题的关注度不断提高，两轮电动车以其低能耗、零排放的特点，受到更多消费者青睐，市场需求持续扩大。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>塑造“绿色出行”的品牌形象从而提升市场竞争力；</li> <li>拓展更多可持续出行业务的机会。</li> </ul>
能源使用	<ul style="list-style-type: none"> <li>推动可再生能源使用占比提升，降低能源使用成本，减少碳排放。</li> <li>&gt; 2024 年常州工厂光伏项目合计总发电量 111.26 万 kWh，降低能源使用成本约 57 万元。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>扩展光伏项目规模，二期项目并网发电；</li> <li>推行工厂、办公地节电措施，减少能源使用。</li> </ul>
资源使用	<ul style="list-style-type: none"> <li>促进电池、车辆零部件等回收与再利用业务。</li> <li>&gt; 2024 年公司回收业务增加企业额外收入约 468 万元。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>提高可再生材料包装使用比例，详见 4.1.1 绿色运营；</li> <li>与上游合作伙伴共同推动循环经济，详见 4.1.1 绿色运营；</li> <li>推动废弃物回收再利用，详见 4.1.4 废弃物管理。</li> </ul>



### 1.5.3 风险与机遇

为了有效应对气候变化带来的挑战和机遇，小牛电动在 TCFD 框架下建立了全面的气候变化风险管理体系。通过将气候变化风险纳入常规风险管理流程，我们能够定期识别、评估和应对这些风险，确保公司在不断变化的环境中保持稳健发展。

#### 气候风险管理体系

小牛电动已将气候变化相关的风险管理纳入公司整体风险管理流程中。我们持续关注国内外政策变化及行业发展趋势，识别并更新气候变化相关风险和机遇。管理层和可持续发展管理研究组将针对已识别的风险和机遇，结合不同情景分析，考虑其在短期（2030 年）、中期（2050 年）和长期（2080 年）范畴对企业运营可能产生的潜在影响，并依据各类气候风险的影响严重性和发生频次判定其风险等级。管理层首先针对风险等级较高的风险制定应对措施，以确保公司运营的稳定性。

阶段	负责部门	步骤	详细内容
风险和机遇的识别	可持续发展管理研究组	1. 信息收集 / 监控（内部、外部风险信息）	<ul style="list-style-type: none"> <li>收集和监控外部环境变化及趋势，获取外部风险信息。</li> <li>收集和监控公司内部运营中可能存在的风险。</li> </ul>
风险和机遇的评估	管理层 / 可持续发展管理研究组	<ol style="list-style-type: none"> <li>风险情景设定</li> <li>风险情景细化和分析</li> <li>影响分析（严重性和频次）</li> <li>制定应对措施</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>根据收集到的内部和外部风险信息，设定不同的风险情景。</li> <li>针对选定的各种风险情景进行进一步细化和分析，确保深入了解每个情景。</li> <li>综合考量各类物理风险和转型风险的潜在影响，并依据其影响的严重性（涵盖财务与非财务领域）和发生频次判定其风险等级。</li> <li>针根据影响分析的结果，制定相应的应对措施。</li> </ul>
风险和机遇的管理	董事会	1. 制定应对策略	<ul style="list-style-type: none"> <li>制定应对策略，确保有适当的框架来实施具体措施。</li> </ul>
	可持续发展业务组	<ol style="list-style-type: none"> <li>应对措施的实施</li> <li>提案 / 报告</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>运营单位的可持续发展业务组负责具体的应对措施实施。在实施过程中，业务组提出相关提案，并向管理研究组报告进展和结果。</li> </ul>
	可持续发展管理研究组	信息收集 / 监控	<ul style="list-style-type: none"> <li>在应对措施实施过程中，持续进行信息收集和监控，确保实时了解风险变化和应对措施的有效性。</li> </ul>
		沟通机制	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过 ESG 报告和其他信息披露，与利益相关方保持沟通，确保透明度和责任制。</li> </ul>

#### 1.5.4 指标和目标

小牛电动积极响应国家“3060”双碳战略，主动应对气候变化。我们致力于逐步减少公司运营中的温室气体排放，并通过提高可再生能源的使用比例，努力实现《巴黎协定》提出的“将全球平均气温升幅限制在工业化前水平以上 1.5°C 之内”的目标。我们已经认识到管理气候变化风险的重要性，并计划逐步开展相关工作。2024 年，常州工厂的光伏项目二期开始投入使用，使整个工厂的绿电使用比例达到了 32%。同时，今年我们首次披露部分范围三运营碳排放数据，并将在未来几年逐步完善气候披露和目标，以实现更高效、更可持续的发展。

#### 运营范围（范围一、范围二和范围三）碳排放数据：

统计维度	单位	2024	2023	2022
范围一排放				
常州工厂	吨二氧化碳当量	<b>67.38</b>	<b>28.47</b>	<b>0</b>
范围二排放				
常州工厂— 基于位置	吨二氧化碳当量	1,349.12	1,150.31	1,652.28
常州工厂— 基于市场	吨二氧化碳当量	1,321.59	/	/
北京办公室 <sup>1</sup>	吨二氧化碳当量	49.71	43.95	33.24
上海办公室 <sup>1</sup>	吨二氧化碳当量	36.53	65.09	66.55
合计	吨二氧化碳当量	<b>1,435.36</b>	<b>1,259.35</b>	<b>1,752.07</b>
范围三排放				
常州工厂— 商务差旅	吨二氧化碳当量	147.79	/	/
运营范围碳排放				
总计	吨二氧化碳当量	<b>1,650.53</b>	<b>1,287.82</b>	<b>1,752.07</b>
人均排放强度 <sup>2</sup>	吨二氧化碳当量/人	2.77	2.16	2.61
单位面积排放强度 <sup>3</sup>	吨二氧化碳当量/平方米	0.02	0.01	0.02
单位电动车产量排放强度	吨二氧化碳当量/千辆电动车	1.79	1.81	2.11
单位营收排放强度	吨二氧化碳当量/百万人民币营业收入	0.50	0.49	0.55

<sup>1</sup> 北京办公室与上海办公室的温室气体排放量（范围二）来自外购电力的消耗；2024 年计算所用的排放因子取自中华人民共和国生态环境部于 2024 年 12 月 26 日刊发之《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》。

<sup>2</sup> 为减少年内人数变化导致的单位强度差异，本报告涉及的所有人均碳排放、人均能源使用以及资源消耗，均以报告期内公司平均在职的全职员工人数为基数进行计算。

<sup>3</sup> 为减少年内办公面积变导致的单位强度差异，本报告涉及的所有单位面积碳排放、能源使用以及人均资源消耗，均以报告期公司平均办公面积为基数进行计算。

# 2 稳健经营 永续发展

8 体面工作和经济增长



16 和平、正义与强大机构



17 促进目标实现的伙伴关系



2.1 规范公司治理

2.2 强化风险管理

2.3 保护数据安全

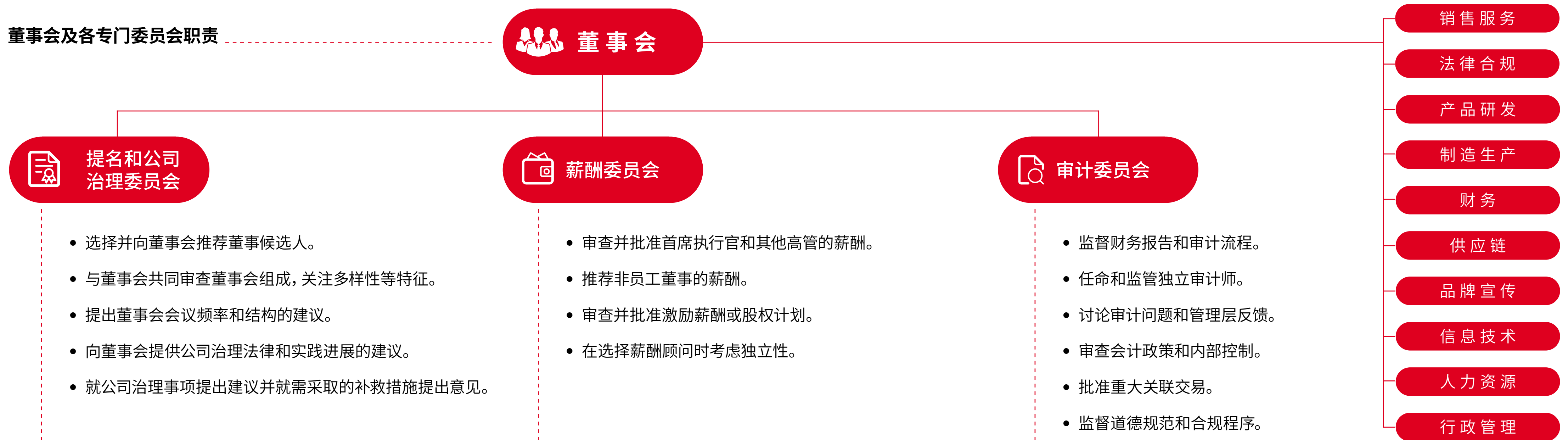
# 2.1 规范公司治理

小牛公司高度重视公司治理的完善与发展,以确保企业的可持续发展和战略目标的实现。小牛公司严格遵守注册地法律、《中华人民共和国公司法》和纳斯达克证券市场《上市公司守则》等适用法律法规的要求,制定了《公司章程》、《委员会章程》、《董事会议事规则》等文件,明确了董事会、各委员会及高级管理层的职责和权限。这些文件为公司的合规经营和商业道德标准的遵循提供了明确的指导。

## 2.1.1 健全治理架构

董事会作为公司最高权力机构,依法行使对公司经营方针、筹资、投资和利润分配等重大事项的决策权。管理层承担公司经营管理权,受董事会监督,监察公司整体经营与发展战略,决策经营方针和投资计划。公司董事会依据职权与功能下设三个专门委员会,包括提名和公司治理委员会、薪酬委员会以及审计委员会。

### 董事会及各专门委员会职责



### 关键绩效

报告期内,公司共: 📅 召开董事会 **6** 次,董事出席率 **100%**

📅 召开提名和公司治理委员会会议 **1** 次,薪酬委员会会议 **1** 次,审计委员会会议 **5** 次

### 董事会独立性

董事会独立性是我们公司治理结构的重要组成部分。我们严格遵守相关法律法规和交易所规则，确保每位成员均须符合纳斯达克上市规则第 5605 条和 1934 年证券交易法案第 10A-3 条的“独立性”要求，以及董事会认为合适的任何额外要求。

截至 2024 年末，公司的董事会共由 6 名董事组成，其中 4 人为独立董事，独立董事占比达 67%。同时，公司提名和公司治理委员会、薪酬委员会及审计委员会成员 100% 由独立非执行董事担任。

### 董事会多样性

董事会的多样性是推动企业创新和增长的关键因素。我们遵循多元化原则，综合考虑性别、年龄、文化、教育背景和专业经验等多维度因素来甄选董事会成员。我们致力于构建一个包容和多元化的董事会，以反映我们业务的全球视野和多元化市场的需求。

#### 性别多样性

男性: 5 人  
女性: 1 人

#### 年龄多样化

30 岁及以下: 0 人  
30-50 岁: 2 人  
50 岁及以上: 4 人

#### 学历多样性

博士: 2 人  
硕士: 3 人  
本科: 1 人



### 董事会专业性

小牛电动的董事会成员由来自不同专业领域的资深人士组成，他们在机动车行业、企业管理、财务、法律及投资管理等方面拥有深厚的学术专业资历和丰富的的工作经验。我们的董事会成员不仅具备公司运营所需的知识和技能，而且能够严格审察及监控公司的经营管理程序。

公司董事会多名成员具备风险管理领域的专业知识，为公司风险管控工作提供明确指导。其中，独立董事 John Jinshu Zhang 先生具有深厚的法律专业背景，以丰富的研究和实操经验为公司合规风险管理策略提供支持；执行董事周雯娟女士，独立董事 Changqing Ye 先生和 Julian Juul Wolhardt 先生拥有丰富的财务管理经验，持续为公司财务风险管理提供专业深刻的见解。



### 董事会专业性构成

董事	职位	背景	能力标签
李彦	董事长、CEO	拥有加州大学伯克利分校学士学位和斯坦福大学电子和电气工程博士学位。在 2016 年加入小牛电动之前，李彦博士曾担任 KKR Capstone Limited 的负责人，监督其在中国的投资运营业务。更早之前，李彦博士就职于麦肯锡，为高科技、工业和零售行业的多家公司提供咨询服务。在加入麦肯锡之前，李彦博士在美国高通公司担任高级研究工程师，专注于 3G 和 4G 通信技术的开发，并拥有三项 3G 通信专利。	金融行业 通信行业 商业战略
周雯娟	董事、CFO	拥有对外经济贸易大学金融管理学士学位和巴黎高等商业学院及清华大学 EMBA 学位，持有美国注册会计师和全球注册管理会计师证书。2021 年 11 月起担任小牛电动 CFO。在这之前，她于 2020 年 7 月担任搜狗公司 CFO，负责财务运营和战略投资。2015 至 2019 年间，她是阿里巴巴集团的财务总监，还曾在一点资讯担任 CFO。周女士还曾在巴黎 Viadeo S.A. 和纽约康弘医疗公司担任高级财务职务。	财务管理 互联网行业 商业战略
Changqing Ye	独立董事	拥有华中科技大学学士学位和华威大学 MBA 硕士学位，曾任中信产业基金董事总经理、首席财务官及投资委员会成员和普华永道合伙人，持有中国注册会计师证书，拥有逾 25 年专业会计、财务咨询及投资方面经验。	金融行业 财务管理 风险管理
Mei-Wei Cheng	独立董事	拥有康奈尔大学学士学位和罗格斯大学 MBA 硕士学位，曾担任西门子亚太首席执行官、西门子中国首席执行官、福特汽车全球副总裁、福特汽车（中国）首席执行官，之前还在通用电气公司、美国通讯巨头 AT&T 担任要职，拥有丰富的企业管理履历以及对机动车行业的深入了解。	汽车行业 商业战略 公司治理
Julian Juul Wolhardt	独立董事	持有美国注册会计师和注册管理会计师证书，先后于 KKR Asia Limited 担任合伙人、领导摩根士丹利亚洲私募股权基金中国业务，具有资深的公司经营和财务管理经验。	金融行业 财务管理 风险管理
John Jinshu Zhang	独立董事	拥有加州大学伯克利分校法律学博士学位，从 2000 至 2021 年先后任职多家知名律师事务所合伙人，对证券的兼并、收购、私募和公开发行以及其他复杂的商业交易方面拥有丰富的经验。	法律合规 风险管理

## 薪酬与激励

公司遵循美国证券交易委员会 (SEC)、纳斯达克证券交易所等机构的相关法律法规要求, 制定 CEO 及其他执行董事的薪酬计划。目前高级管理层的薪酬架构主要包括固定工资和浮动工资 (包括绩效薪酬、股权薪酬等), 并且薪酬委员会结合公司目标至少以年度频率复核公司 CEO 及其他执行董事的薪酬计划和公司长期股权激励计划。我们没有设立或预提任何金额用于为我们的董事和高级管理人员提供养老金、退休金或其他类似福利。

作为一家以科技创新为内核的智能锂电两轮电动车企业, 小牛电动积极运用股权激励工具以激发团队创新追求。公司分别于 2016 年和 2018 年推出股权激励计划, 旨在吸引和留住优秀人才, 增强团队的凝聚力与使命感。2016 计划发行规模最高可达 586 万股, 2018 计划则设定了初步可发行 673 万股, 并根据上一财政年度的 1.5% 进行年度增加, 进一步扩展了激励的规模。这些计划不仅提供了可观的股权激励机制, 激发员工的积极性与创造力, 还促进了公司的持续创新与发展。

### 2.1.2 投资者沟通与互信

公司秉持开放沟通及公平披露的原则, 致力于与股东和投资者保持有效沟通, 适时提供必要数据, 以便其评估董事会和公司的表现。小牛电动遵循所有适用的法律法规, 持续优化投资者关系管理和建立高效的信息披露体系。为此, 我们采取多种沟通方式与投资者互动, 包括设立专门的投资者关系网站、定期披露财务报告和业务更新、组织季度业绩发布会、召开线上投资者交流会、进行线下实地考察和访问等, 以增进投资者对公司的理解和信任。

此外, 我们重视关联交易这一投资者高度关注议题的合规性和透明度。公司明令禁止控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员通过不当关联交易损害公司及中小股东利益。为此, 我们制定了一系列规章制度, 包括《公司章程》、《董事会议事规则》、《商业行为准则和道德规范》以及《防止内幕交易的管理政策》等, 旨在预防利益冲突, 确保所有股东在关联交易决策中的权益得到公平和公正的对待。这些制度的建立和执行, 有助于维护公司治理的透明度和公信力, 保障公司及其股东的长远利益。



### 2.1.3 坚守合规经营

小牛电动始终坚持最高标准的公司治理、道德行为与社会责任，通过制度化手段规范内外部的商业行为。在内部，我们制定了《商业道德行为准则》，为所有员工设定高标准的道德要求，确保遵循法律法规并倡导诚实与问责：

- **利益冲突的识别与报告：**员工必须准确识别并报告潜在的利益冲突，强调个人与职业关系的透明度。
- **反腐败准则：**公司严格禁止员工参与贿赂或回扣行为，需全面遵守经营所在地反腐败法律。
- **资产保护：**我们强调对公司资产的保护和合理使用，制定了严格的指导方针以防止滥用和盗窃。
- **机密信息保护：**即便在员工离职后，机密信息必须得到保护，保持其保密性。
- **财务报告的准确性：**准确、可靠的财务报告至关重要，员工有责任及时报告任何不一致或不道德的行为。
- **反对歧视与骚扰：**我们坚决禁止一切形式的歧视和骚扰，全面实施工作场所平等机会的承诺。

在外部，我们制定了《供应商行为准则》，明确对供应商的期望和要求，确保他们在与小牛电动的所有互动中展现最高的商业道德与诚信：

- **零容忍腐败：**供应商必须杜绝任何形式的贿赂或不正当竞争行为。
- **透明与公平原则：**在与小牛电动的所有交易中，要求供应商保持诚实和透明。

#### 反腐败与反贿赂

小牛电动对员工及商业伙伴的腐败行为采取零容忍政策，严格禁止任何形式的贿赂、回扣、不正当支付或利益获取。我们通过完善制度、创建机制和文化宣贯，持续加强内部廉洁与诚信体系，强化监督与问责机制。我们通过在合作前与供应商和经销商签署《廉洁协议》，加强合作伙伴廉洁管理。对于违反公司廉洁规定的合作伙伴，我们将立即终止合作并追究其法律责任，同时明确声明禁止一切形式的行贿与受贿行为。



#### 反腐败管理绩效



- 公司报告期内发生与腐败相关的法律诉讼案件 **0** 起
- 公司董事会/管理层知晓公司反腐败政策的百分比 **100%**
- 公司员工知晓公司反腐败政策的百分比 **100%**
- 供应商签署《廉洁协议》百分比 **100%**
- 经销商签署《廉洁协议》百分比 **100%**

### 反垄断与公平竞争

小牛电动承诺坚持公平竞争，严格遵守《中华人民共和国反垄断法》和《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关法律法规，保护公平竞争环境，抵制不当限制、串谋和反竞争行为。同时，我们要求对外宣传信息在法务部核实后方可发布，以确保信息的准确性与合规性。

在 2024 年度，小牛电动未发生违反《反垄断法》、《反不正当竞争法》及其他相关法律法规的诉讼事件。

### 合规举报与举报人保护

小牛电动建立完善的合规举报机制，鼓励员工和外部利益相关方举报任何违规行为。公司设立专门举报邮箱，为举报人提供安全、便捷的举报渠道，要求公司内审内控部门于每季度直接向审计委员会汇报合规举报相关事宜，确保所有举报都能得到认真对待和及时响应。

举报邮箱: [audit@niu.com](mailto:audit@niu.com)

同时，公司制定严格的举报人保护政策，确保举报人的身份信息得到严格保密，并采取有效措施，防范和禁止任何报复举报人或对其带来不利后果的行为。公司承诺，对于所有收到的举报信息，都将由专业的团队进行公正、客观的调查，并根据调查结果采取相应的处理措施，以维护公司规章制度的严肃性和正当利益。

### 商业道德文化培育

公司定期组织合规培训，涵盖反腐败、商业道德、数据保护等主题，确保所有员工了解并遵守相关法律法规和公司政策。此外，公司还通过内部宣传、案例分享和合规考核等方式，将合规意识融入日常工作，打造诚信、透明的企业文化。

为进一步强化高级管理人员的合规意识和责任，我们与每位高管签订详细的就业协议，明确规定高管的雇佣期限，以及公司可以终止雇佣的具体情况，包括未能满意地履行职责、故意不当行为、重大过失、刑事犯罪或不诚实行为等。同时，协议要求高管严格保密公司的机密信息和商业秘密，并将在雇佣期间开发的知识产权转让给公司。



# 2.2 强化风险管理

## 2.2.1 风险管理与内控建设

小牛电动高度重视风险管理与内控建设工作，参考美国 COSO 委员会（美国反虚假财务报告委员会下属发起人委员会）内部控制框架及萨班斯 404 法案，建立完善的风险管理流程，形成“三道防线”管控机制，助力公司有效识别和评估战略风险、财务风险、市场风险、运营风险、法律风险等各类风险，并制定相应的风险应对策略。



### 风险治理架构“三道防线”



公司高度重视风险管理，由董事会下属审计委员会负责监督和审阅公司高级管理层和相关部门（包括内部审计部门）年度风险评估和管理工作，包括但不限于：

- 风险识别流程及所遵循的准则和政策；
- 公司运营面临的主要风险敞口；
- 管理层为缓释和监控这些风险敞口所采取的措施。

### 风险管理流程

公司每年度针对研发、销售、生产、采购、物流、存货等主要业务流程进行风险识别与评估，明确应对举措，并开展风险管理与内部控制措施的有效性审查，更新企业《内控手册》和《风险控制矩阵》以实现全面风险防控。



年度评估结果—重要风险识别与应对

小牛电动在风险评估阶段针对识别风险的发生可能性进行等级区分（1★-5★分别为发生概率极低、低、中等、高、极高），同时针对识别风险对企业财务、声誉及营运的影响程度进行评估（1★-5★分别为微小、轻微、显著、严重、灾难）。综合风险发生可能性和风险影响程度，针对现有控制的缓释效果，决定是否须实施进一步应对措施。



风险项目	气候风险 *	法律政策风险 *	数据安全风险
风险情景	<ul style="list-style-type: none"> <li>极端降雨 / 降雪导致运营中断</li> <li>极端高温导致大范围降温需求, 增加运营成本</li> <li>水资源短缺导致生产中断</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>欧盟新兴法规和政策出台, 增加产品出口合规需求, 影响海外出口业务</li> <li>中国两轮电动车行业《新国标》发布, 增加产品升级、技术改造需求</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>勒索软件攻击导致系统瘫痪</li> <li>客户数据泄露引发法律诉讼</li> <li>系统账号密码外泄造成损失</li> </ul>
发生可能性 / 影响规模	★★★★ / ★★★★★	★★★★★★ / ★★★★★	★★★ / ★★★★★
风险偏好	接受短期减排成本, 但禁止因气候问题导致连续2年营收下降 > 5%	零容忍主动违规, 但接受政策变动导致的单次合规成本 ≤ 年利润 3%	容忍低概率攻击, 但核心数据泄露事件 ≤ 1次 / 年
量化容忍阈值	<ul style="list-style-type: none"> <li>极端天气应对预案覆盖率 100%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新法规响应时间 ≤ 30 天</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>数据备份恢复时间 ≤ 4 小时</li> <li>密码策略评估率 100%</li> </ul>
责任主体	管理层和可持续发展管理研究组主导, 可持续发展业务群组执行	法务部和政府关系部主导, 销售、研发、供应链协同	董事会负责监督, 网络安全委员会主导, IT 部门实施
监控机制	<ul style="list-style-type: none"> <li>年度碳足迹核算</li> <li>气候情景分析</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>参与行业标准制定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>年度 IT 审计</li> <li>信息安全等级保护第三级认证</li> </ul>
应对措施	<ul style="list-style-type: none"> <li>将气候风险纳入企业风险管理流程, 定期识别短中长期的气候风险与机遇</li> <li>制定极端天气应对预案</li> <li>增加清洁能源使用, 推动循环经济, 减少碳足迹</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立政策监测机制</li> <li>预留法规适应预算, 提前开展合规评估</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>实施信息安全培训</li> <li>定期备份数据, 实施异地备份</li> <li>采用复杂组合密码策略或双因子认证</li> </ul>
潜在机会	<ul style="list-style-type: none"> <li>低碳政策补贴</li> <li>吸纳 ESG 投资</li> <li>提升品牌可持续形象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>提前达标获得先发优势</li> <li>优化内部流程效率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>系统开发前瞻评估降低整改成本</li> <li>获得 ISO 27001 安全认证提升公司信誉</li> <li>增强员工信息安全意识, 降低危害影响程度</li> </ul>

注: 带 \* 的风险项目为今年识别的新兴风险。

### 2.2.2 内部审计监督

小牛电动按照公司经营管理目标及上市公司合规要求，制定《内部审计工作管理制度》和《内部审计章程》，由内审部每年开展风险管理流程及内部控制系统有效性评估工作，审计范围覆盖公司所有核心业务。内审部作为公司风险管理体系的“第三道防线”，其汇报路径独立，日常行政事务向公司高级管理层汇报，审计结果与重大事项直接向董事会或审计委员会汇报，不受经营层干预或过滤确保其独立性。

按照年度审计计划，内审部对各个业务部门和流程进行深入审计，运用包括文件审查、数据分析、实地访谈和流程测试等多种审计方法，确保相关政策及内部控制的有效执行。针对内部审计发现的内控缺陷，内审部推动业务部门制定行之有效的整改计划，监督整改闭环，编制季度工作报告向审计委员会和管理层进行沟通 and 汇报。

### 2.2.3 风险意识提升

建立健全的风险管理体系离不开组织内部每一位员工的参与和认同，因此我们着力于提升全公司风险管理文化与专业能力。通过持续推送订阅号培训文章的方式，提升全员对风险的敏感度，增强员工在日常工作中识别和报告风险的能力，从而在整个组织内培养主动、负责的风险管理文化。

同时，我们将风险管理嵌入产品的全生命周期，包括对潜在运营风险、合规风险、市场风险、技术风险以及环境风险进行前置评估和管控。



#### 环境风险

开展产品生命周期评估 (LCA)、产品碳足迹核算、潜在社会与环境风险筛查，高污染技术汰换



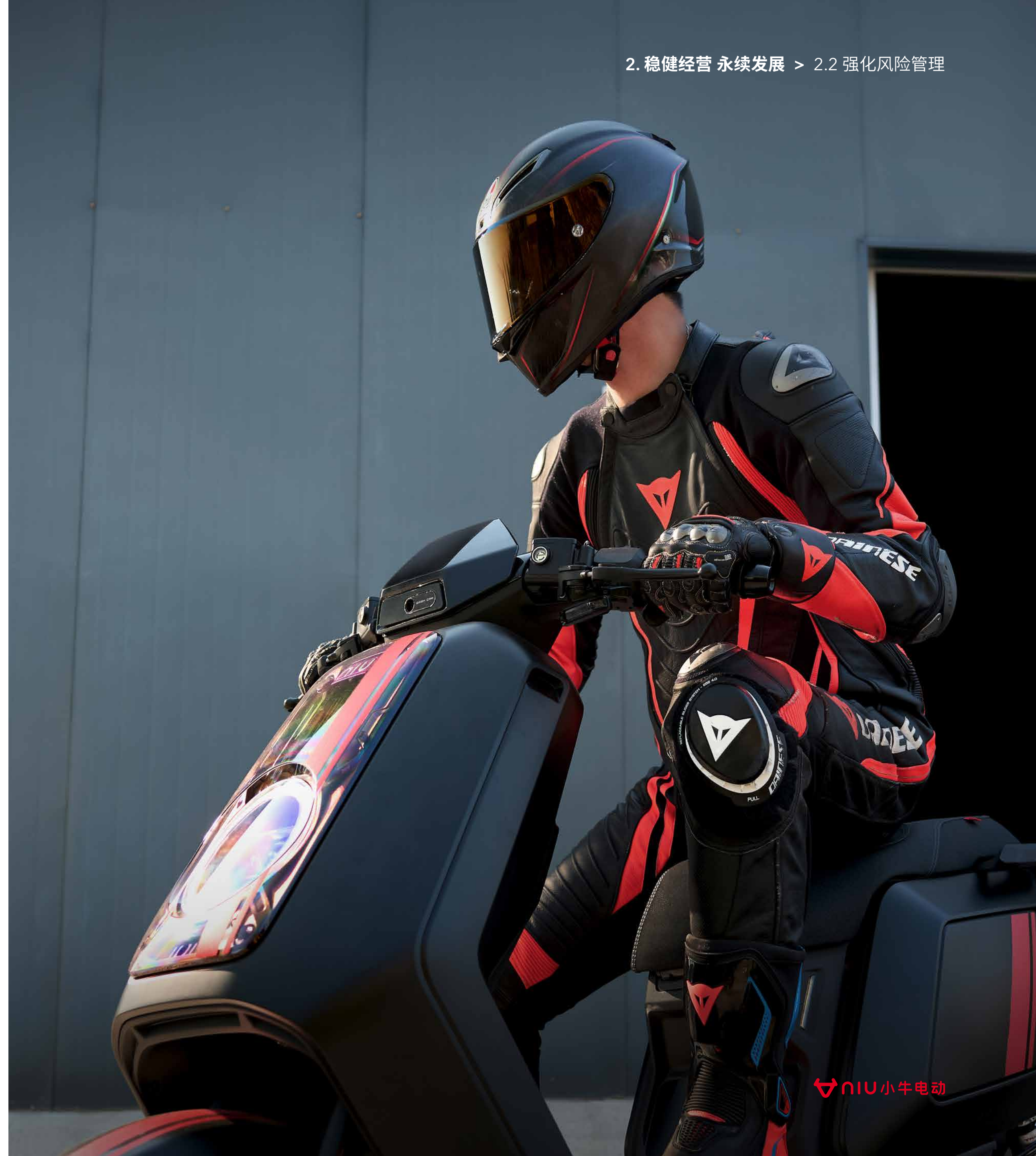
#### 合规风险

通过数据隐私影响评估防范侵犯客户权益风险，满足国内外数据保护法律法规要求



#### 运营风险

依据行业最佳实践和最新的安全标准，在新系统开发阶段对其架构设计、数据传输、访问控制、漏洞管理等关键环节进行了前瞻性评估，提升公司的整体运营韧性



# 2.3 保护数据安全



小牛电动高度重视信息安全及隐私保护, 严格遵循《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国数据安全法》、《中华人民共和国个人信息保护法》以及欧盟《通用数据保护条例》(GDPR) 等国内外相关法律法规。基于这些法律法规, 公司制定《信息安全事件管理办法》, 明确信息安全事件的分级和处理流程。

### 报告期内

信息安全漏洞或网络安全事件总数

0 件

因信息安全漏洞或网络安全事件而支付的罚款 / 罚款总额

0 万元

侵犯客户隐私投诉数 (涵盖来自外部组织及监管机构的投诉)

0 件

经确认的客户资料泄露、失窃或丢失事件

0 件

### 2.3.1 信息安全

小牛电动构建了信息安全五维目标, 以系统化目标策略筑牢安全屏障。



#### 系统韧性优化

建立信息安全系统持续改进机制, 确保技术防护能力随业务发展同步迭代。



#### 数据全生命周期防护

实施主动防御策略, 确保数据在采集、传输、存储及销毁全过程的完整性、保密性及可用性。



#### 威胁智能响应

部署实时监测平台, 对网络流量、日志数据进行全量分析, 建立安全事件分级响应机制。



#### 全员安全责任制

将信息安全纳入绩效考核体系, 确保全体员工明确数据安全责任, 形成“零容忍”安全文化。



#### 生态协同治理

将安全要求延伸至合作伙伴, 确保合作伙伴的信息安全管理水平与公司要求保持一致。

公司围绕信息安全目标构建“治理 - 防护 - 管控 - 审计 - 保障 - 应急 - 验证”全方位管控体系,并采取一系列行之有效的信息安全管理措施。

### 小牛电动信息安全管控体系



#### 治理: 组织体系与培训

- 公司董事会负责监督公司的信息安全风险管理,并了解网络安全威胁带来的风险在管理层层面,公司设置网络安全委员会,明确其在数据与网络安全管理中的核心职责,通过建立自上而下的责任体系,为全流程安全管理提供组织保障。
- 我们通过内部订阅号向全体员工开展信息安全培训,并组织新入职员工进行网络安全培训以及考核,实现公司信息安全意识培训 100% 覆盖,此外我们不定期进行钓鱼邮件测试演练,提高员工的信息安全意识与防护能力。



#### 防护: 数据与网络安全防护

- 内外部网络服务接口均采用 HTTPS (TLS/SSL) 加密协议,关键数据接口令牌、OAuth、数字证书等安全验证机制,防止传输中数据被窃取、篡改。
- 优化网络安全策略及防御措施,实时监控防火墙、IPS 安全事件,定期开展云服务端口漏洞扫描并收缩非必要公网端口可见性,接入 WAF、DDOS 高防等产品,形成全方位网络防护。



#### 管控: 系统权限与访问控制

- 自研统一认证登录系统,基于 RBAC 模型接入生产及办公系统,覆盖员工入职到离职的权限分配与回收。
- 遵循“最小权限原则”分配数据访问权限,对重要权限进行定期审查与回收;采用多因素身份认证,提升账号安全等级。



#### 审计: 日志审计与风险监控

- 对数据访问、导出、修改等关键操作进行详细日志记录,确保全过程可追溯。
- 定期分析日志,主动发现潜在安全风险并及时介入。



#### 保障: 数据备份与业务连续性

- 重要业务数据定时备份,采用异地 / 多地副本机制,定期制定业务连续性保障计划,开展数据恢复演练,确保业务连续性。
- 数据库文件及备份数据采用业界标准算法加密存储,密钥由安全管理平台集中管控,严格控制其生命周期与访问权限。
- 办公终端定期病毒查杀,禁止业务数据保存于非受控设备;公司无线网络、VPN 均设安全隔离措施。



#### 响应: 漏洞管理与应急响应

- 定期对系统和应用进行自动化安全漏洞扫描与风险评估,及时修复问题。
- 制定数据安全应急预案,确保突发数据泄露等事件能有效响应与处置。



#### 验证: 管理有效性验证

- 运维人员按《信息安全事件管理办法》定期汇报工作,结果纳入部门绩效考核,强化责任落实。公司定期开展信息系统安全测试,提前发现信息安全隐患问题并采取管理和技术措施。
- 聘请第三方机构开展信息系统审计及网络安全等级测评,报告期内小牛电动已获得信息安全等级保护第三级认证。



### 2.3.2 隐私保护

小牛电动将隐私保护纳入公司风险管理体系并制定完善的《隐私政策》，在公司网站和 APP 中向客户公开，内容涵盖信息收集用途、使用、保留、处理及向第三方披露的政策等。同时建立统一的网络安全系统标准和管理规范，包括部署防火墙、网络入侵检测等技术措施，为客户隐私安全提供基础防护。

#### 小牛电动用户隐私保护流程



##### 事前

- 针对隐私保护进行数据安全风险评估,并明确风险监控机制。
- 公开《隐私政策》，覆盖隐私数据管理全流程。
- 设立隐私保护专责团队，明确其在风险防控、事件处置中的核心职责。
- 设立隐私相关事宜咨询渠道，确保及时回应用户数据需求及投诉。



##### 事中

- 用户个人敏感信息(如姓名、手机号、身份证号等)在存储、展示和对外输出时均按行业标准进行脱敏/匿名化处理,最大限度降低隐私泄露风险。
- 公司与所有第三方供应商和外包服务合作方均签署数据安全协议,严格限制数据出境、再利用及再分发行为,并对接入能力进行安全评估,外部接口开放时设置访问白名单以防范非法调用。



##### 事后

- 支持用户查询、删除信息及注销账户。
- 根据法律法规及业务调整动态更新《隐私政策》，通过弹窗、通知等方式告知用户变更内容,确保政策适应性。
- 针对隐私泄露事件采取“零容忍”原则,并基于内外部信息系统审计评估隐私保护控制有效性。



# 3 创新驱动 匠心品质

9 产业、创新和基础设施



12 负责任消费和生产



3.1 推动科技创新

3.2 铸就卓越品质

3.3 提供匠心服务

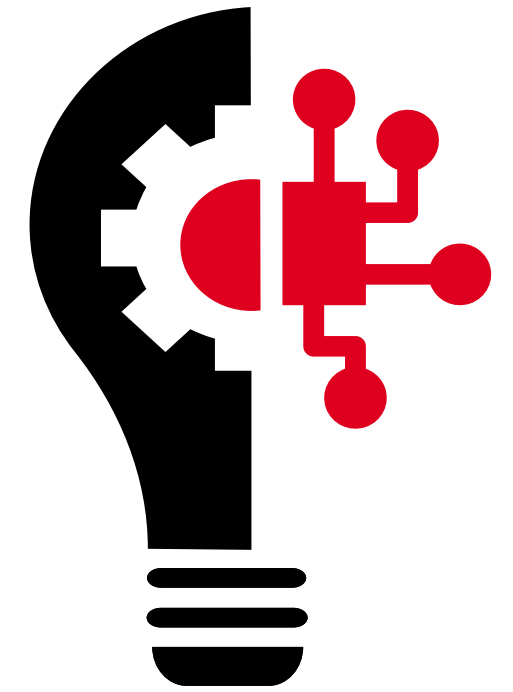


# 3.1 推动科技创新



## 3.1.1 产品创新管理

新质生产力是驱动经济高质量发展的核心引擎, 小牛电动深刻践行新质生产力理念, 以智能科技为支点, 将其融入产品研发、制造与服务的全生命周期, 通过以下五大维度的协同进化, 持续引领行业创新



### 01 智能安全技术: 重构出行安全范式

新质生产力在安全领域的实践体现为以智能技术替代传统经验。小牛电动利用新技术, 驱动安全防护从“被动响应”向“主动预警”的范式跃迁, 将安全边界从车辆本身扩展至整个出行环境。

- **前瞻性环境感知:** 小牛电动在行业内率先应用毫米波雷达技术, 凭借其全天候、高精度的探测能力, 精准识别并追踪多个移动目标。该技术集成了 BSD 盲区监测与 RCW 后碰撞预警功能, 实现了从被动防护到主动干预的革新, 极大提升了复杂路况下的安全性。
- **极致的驾控安全:** 通过双通道 ABS 防抱死系统与 TCS 牵引力控制系统的协同工作, 实时监测车轮状态并智能调节制动力与电机扭矩, 有效降低了在湿滑路面或紧急制动下的失控风险, 确保了车辆在各种条件下的行驶安全性。

### 02 高效能源管理: 破解绿色转型瓶颈

新质生产力在能源领域的要义, 在于通过绿色技术创新, 实现能源利用效率的根本性提升, 以更少的能耗实现更长的续航。

- **系统化能量回收:** 小牛电动创新的多级可调能量回收系统 (ERS), 可依据路况智能调节回收强度, 并结合滑行零阻力的电机设计, 在城市频繁启停场景下实现 15% 的回收效率, 有效延长续航里程约 10-20 公里, 在提升续航的同时保证了骑行平顺性。优化的 EBS 动能回收系统在刹车和下坡时回收能量, 提高能源利用率。



- **高性能电池技术:** 在 2024 年新品中搭载的 72V 45Ah 智能烯碳电池, 将理论续航里程提升至 130 公里, 有效缓解用户的续航焦虑。电芯技术从传统 18650 升级至能量密度更高的软包锂电芯, 同等体积下容量提升 20%, 显著提升了能源效率。
- **智能化电池管理:** 动态智能 BMS 系统实时监控每一颗电芯的健康状态, 主动均衡电压, 延缓电池衰减。结合智能热管理系统, 实现了 -20°C 至 70°C 的全气候高效工作, 确保了电池在极端环境下的可靠性与持久性。

### 03 高性能动力系统: 奠定智造升级基石

新质生产力以“技术密度”取代“资源消耗”, 小牛电动通过电机与电控技术的持续精进, 实现了动力性能与能源效率的双重突破。

- **高效能电机:** 小牛电动采用先进的永磁同步电机 (PMSM), 通过磁路优化, 将电机效率提升至 90% 以上, 远超行业平均水平。其高扭矩密度特性, 起步扭矩提升 30%, 不仅使起步与爬坡性能更强, 同时也降低了综合能耗。
- **轻量化设计:** 通过使用稀土永磁体和铝合金外壳等新材料, 电机重量减轻 15%, 进一步提升了整车能效比和操控体验。
- **智能动力调校:** 矢量控制器 (FOC) 如车辆的“智慧大脑”, 能实时分析坡度、载重与驾驶意图, 动态优化扭矩分配, 确保动力输出始终处于最优性能区间。

### 04 高性能动力系统: 奠定智造升级基石

新质生产力强调数据作为关键生产要素的价值。小牛电动以软件平台为核心, 通过算法与数据赋能, 让硬件实现持续进化与智能升级。

- **AI 自学习算法:** 核心的 NIU AI 动力算法能够学习用户骑行习惯, 实时分析坡度、载重和油门开度, 动态分配扭矩, 并结合实时路况, 智能调节动力输出与能源回收策略。通过 2024 年的 OTA 在线升级, 该算法已帮助存量用户平均提升了 7% 的续航表现。
- **智能交互体验:** 通过全地图导航投屏、“魔术轮”交互旋钮等创新设计, 实现了人车交互的无感化与便捷化。同时, 公司正积极探索 AI 大模型在语音交互、智能骑行伴侣等场景的应用, 为未来出行创造更多可能。
- **生态互联:** 不断完善的 IoT 车联网平台, 将车辆、用户与云端数据无缝连接, 为实现更高级别的智能驾驶辅助与智慧城市交通生态奠定基础。

### 05 技术普惠与用户洞察: 构建共赢生态

新质生产力的另一核心在于生产要素的创新性配置。小牛电动将技术、市场与用户深度融合, 重构了传统的研发与价值创造模式。

- **技术普惠战略:** 打破行业“高价高配”的传统定势, 推行“价值平权”的产品理念。通过强大的供应链整合与研发效率提升, 将毫米波雷达、TCS 等高端安全技术下放至主流价位车型, 让前沿科技惠及更广泛的用户群体。
- **用户深度共创:** 设立“城市骑行实验室”, 邀请用户直接参与产品定义与测试环节。同时, 依托 NIU App 数百万用户社区和海量骑行数据, 精准洞察用户真实痛点, 驱动产品迭代更贴近实际需求。
- **数据驱动治理:** 通过构建连接用户、车辆与平台的智能化数据闭环, 不仅优化了产品体验, 也为建立更稳健的产品安全、用户信任与企业合规责任体系提供了数据支撑, 实现了商业价值与社会价值的统一。



### 产品案例

通过对娱乐型 (XQi3)、高端型 (NX) 与入门型 (FX) 电动两轮车的系统性布局, 实现“环境友好、社会普惠、智能治理”的全链条可持续产品战略。三款产品覆盖不同消费层级和使用场景, 体现了 NIU 推动绿色交通转型、服务多元社会需求、并稳步构建负责任产品生态的长期承诺。



## XQi3



高性能、偏娱乐和探索性

引领传统燃油休闲玩乐市场向零排放转型, 展示电动技术在高性能场景下的可能性;

以大功率电机与高性能锂电池系统, 突破传统燃油车型在动力性能上的限制, 推动电动化在极限运动的普及;

配备侧支架感应器与磁力断电绳, 可在紧急情况下自动制动。

## NX



科技感十足的城市高端车型

以高端智能科技与环保材料构筑绿色出行新标准, 提升品牌竞争力; 用可回收环保塑料作为车体材料, 提升全生命周期的资源利用效率;

集成智能雷达系统与个性化驾驶控制, 增强操作安全性和稳定性;

NX Hyper 版搭载 20000W 超高功率电机, 0-100km/h 加速仅需 7.5 秒, 极速达 135km/h, 同时优化了散热结构, 减少高温损耗。

## FX



为基础用车群体量身打造

通过价格亲民的铅酸电池方案与智能功能普及, 让环保骑行惠及更多用户;

通过集成电池管理系统 (BMS) 延长铅酸电池使用寿命, 降低废弃电池产生频率, 进一步减少环境负担;

配备导航与车辆健康监测等功能, 以科技手段提升骑行安全与用户信心;

FX 系列采用 1500W 直流电机 (峰值 2500W), 结合 FOC 矢量控制算法, 实现更平顺的加速和精准的动力调节。



### 3.1.2 知识产权保护

小牛电动高度重视知识产权保护，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》及《中华人民共和国民法典》等法律法规，建立全面的知识产权管理体系，制定《无形资产管理制度》，明确对专利、商标、著作权及非专利技术等知识产权的管理规范。

公司法务部负责全面管理知识产权事务，并通过内部系统实现对专利、商标、版权及域名的统一管理。同时，公司要求相关员工签署《保密及竞业限制协议》和《知识产权归属协议》，以保护商业秘密和公司利益。

值得一提的是，公司对高管人员的知识产权保护要求尤为严格。高管不仅需在任职期间及离职后严格保密公司及客户的机密信息，还须将其在任职期间开发的所有发明、设计和商业秘密的所有权转让给公司，并协助公司获得相关专利、版权等法律保护。

截至 2024 年 12 月 31 日，我们拥有

- 612** 项专利
- 978** 项注册商标
- 31** 项与我们运营的各个方面相关的版权
- 2** 个注册域名，包括 [www.niu.com](http://www.niu.com)。

在这 **978** 项注册商标中，**155** 项在中国大陆注册，**823** 项在其他国家和地区注册。截至同一日期，我们在中国大陆、欧洲和其他司法管辖区有 **211** 项专利和商标申请正在待审。

报告期内，公司未发生知识产权侵权事件。



### 3.1.3 加强业界合作

小牛电动在推动行业技术标准和生态圈建设方面积极发挥作用，持续通过参与行业协会、标准制定、企业合作及政府倡议等方式，多维度提升产品安全与可持续性，促进行业发展和产业创新。

2024 年，小牛电动踊跃参与锂电安全标准制定等行业技术研讨，推动电动自行车智能化、安全化。这不仅体现了公司在行业内的领导地位，也展示了我们对安全和技术创新的承诺。报告期内，公司参与起草了多项行业标准和地方团体标准，包括：

- 国家标准 GB 17761-2024《电动自行车安全技术规范》
- 国家标准 GB/T 44677-2024《电动自行车能量消耗率和续行里程试验方法》
- 团体标准 TSZEVA 005-2024《电动自行车共享换电设施 第 2 部分：共享换电电池》
- 团体标准 TSZEVA 006-2024《电动自行车共享换电设施 第 3 部分：通信协议》
- 团体标准 TSZEVA 007-2024《电动自行车智能换电车辆通用技术规范》

同时，小牛电动充分发挥自身技术优势，积极参与各类行业协会，增强行业间技术交流，推进全行业可持续发展。

参加协会	参会性质
北京自行车电动车行业协会	副会长
广东省电动车商会	副会长
广西电动车行业协会	副会长
广州市电动自行车行业协会	荣誉会长
江西省自行车电动车行业协会	会员
浙江省自行车电动车行业协会	会员
江苏省自行车电动车协会	会员
南京市电动自行车行业协会	会员
海南省电动自行车行业协会	会员
台州市电动车行业协会	会员
新疆新能源自行车电动摩托车行业协会	会员
东莞市电动车自行车行业协会	会员
深圳市电动自行车行业协会	会员



#### 行业首款：联合 AI 骑行导航动态安全预警系统

2025 年 3 月，小牛电动 x 高德地图联合发布电动两轮车行业首款 AI 骑行导航动态安全预警系统。

AI 弯道会车预警：基于实时路况与弯道数据，高德地图提前预判对向车辆轨迹，通过小牛电动车彩屏屏幕图标及警示音提醒用户，减少因视线盲区导致的交通事故的风险。

AI 后方来车提醒：依托实时交通流分析，识别后方快速接近的货车，通过屏幕动态图标及警示音实现无硬件依赖后方路况预警。

AI 红绿灯：实现在导航界面显示红绿灯倒计时，通过屏幕闪烁图标及语音提示绿灯起步时机，帮助用户清晰掌握路况信息，优化路口过灯效率。



案例

## 3.2 铸就卓越品质





小牛电动始终关注产品质量，严格遵守《中华人民共和国产品质量法》、《电动摩托车和电动轻便摩托车安全要求》(GB24155-2020)、《电动自行车安全技术规范》(GB17761-2024)、《制动软管的结构、性能要求及试验方法》(GB16897-2022) 及全球安全科学事业领导者发布的《电动助力自行车电动系统标准》(UL2849)、欧洲标准化委员会发布的《电动自行车标准》(EN15194) 等法律法规及相关行业标准，制定严格的产品质量管理体系。报告期内，小牛电动的产品均未发生因产品健康安全导致的产品质量事故。




### 3.2.1 全生命周期质量管理

小牛电动围绕研发质量管理、来料质量监控、生产质量控制、售后质量改善、安全测试与认证等各方面建立全方位的质量管理策略，确保我们的产品在全生命周期各阶段都符合最高的质量与安全标准。报告期内，小牛电动常州工厂已通过 ISO 9001 质量管理体系认证。



产品质量管理体系

<p>产品质量生命周期管理</p>	<p> 研发质量管理</p>	<p> 来料质量监控</p>	<p> 生产质量控制</p>	<p> 售后质量改善</p>
<p>关键措施</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 实施严格的质量管理与监控活动, 包括 CCC 认证检测、安全可靠性测试、软硬件功能测试及电池动力性能测试。</li> <li>• 设计阶段对车架进行 CAE 强度及刚度动静态分析, 发布阶段进行多次震动测试和振动耐久测试, 最大化降低产品安全风险。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行《来料质量检验管理办法》, 对重要零部件进行 100% 全检, 其他物料根据等级进行全检或抽检。</li> <li>• 对电池包进行 100% 全检, 使用自主开发的智能电池检验系统, 并定期对检验人员进行专项培训以确保其专业性。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 重点关注生产组装过程中的关键工序管控, 使用专业定扭设备实时监测关键扭力工序, 质量控制员全流程检测确保整车出品质量。</li> <li>• 首检 &gt; 巡检 &gt; 线尾检 &gt; 终检 &gt; 路试 &gt; 出货检</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 根据《客诉处理管理制度》, 质量鉴定工程师将线上销售平台、微博、400 客服热线及小牛电动 App 等全渠道客诉情况记录到 QMS 质量管理体系, 进行内部分析、跟踪、整改和总结。</li> <li>• 推动产品质量改善方案, 按月度输出客诉反馈问题清单, 确保持续改进和提升产品质量。</li> </ul>

<p>产品质量生命周期管理</p>	<p> 安全测试与认证</p>	<p> 质量管理考核</p>	<p> 质量技术培训</p>
<p>关键措施</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 产品在上市前通过一系列严格的安全测试和认证程序, 以确保它们在各种环境下的安全性和可靠性。测试包括电池安全测试、碰撞测试、长期耐用性测试等, 以符合国内外标准, 如 GB24155-2020、GB17761-2018、UL2849 和 EN15194。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 制定《质量管理考核细则》, 成立“质量体系提升推动小组”, 由公司高级管理层 CEO 领导, 质量技术总监任执行副组长, 研发、制造、采购和服务等多部门负责人协同评审。             <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 制定质量提升规划: 明确项目目标、路径、关键节点及交付成果;</li> <li>&gt; 完善质量管理体系: 推动建立和优化公司级及各部门体系文件;</li> <li>&gt; 强化质量考核机制: 提升全员质量意识, 落实质量追责, 与季度 / 年度绩效评价挂钩。</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 打造公司产品质量文化体系, 报告期内质量技术部开展质量培训 9 场, 累计 50 人次参与。</li> </ul>

系统集成测试对整车的核心价值在于从“部件合格”升级为“系统可靠”，从“单一安全”升级为“协同安全”，这是产品质量与安全的基础，也意味着为用户带来更少的故障困扰和更低事故风险。我们持续通过验证动力、控制、制动、电气等车辆子系统的协同工作能力，以及车辆本身在长期、复杂使用条件下正常运转的稳定性，识别车辆系统集成风险和潜在隐患，针对性开展系统研发、验证和测试，从底层设计出发提升产品质量。

系统集成风险识别与应对

系统集成风险识别		系统集成风险应对
子系统兼容性问题	电机、电池、控制器、ECU 等由不同供应商提供的子系统零部件，存在技术标准、协议、参数不统一的风险。	供应商管理与协同兼容性测试与验证
接口可靠性问题	线束、插件、机械接口等子系统间的物理连接或信号传输可能存在隐性缺陷。物理接口故障、机械接口强度不足、信号干扰或延迟等。	多环境应力测试
功能协同失效问题	单一子系统功能正常，但多系统协同时可能出现逻辑矛盾或效率低下。	部署 NIU ECU 智能中央控制器
安全机制失效问题	安全相关子系统（如过流保护、过热保护、防失控系统）发生保护逻辑冲突、应急响应滞后等协同缺陷可能直接威胁用户安全。	安全逻辑验证与测试



### 3.2.2 保障骑行安全

小牛电动始终坚持安全至上的战略，并将电池安全置于骑行安全的核心要素。通过技术创新构建全链条安全体系：采用汽车级高安全电芯与智能 BMS 系统，集成安全保护措施及“热失控哨兵模式”，结合动态充电算法与多重硬件防护，实现从电到充电环节的全维度风险管控，火灾事故率大幅降低；同时率先符合 GB 43854-2024 新国标，引入航天级环保材料与绿电生产工艺，在保障用户安全的基础上，推动电池全生命周期减碳，以“安全 + 环保”双轮驱动，践行对用户与环境的可持续承诺。

**01 电池安全**

**超越标准，成为标准  
率先迈入「五星安全」时代**

**软实力，AI守护**

- 搭载AI芯片，实时监控电池状态
- BMS电池管理系统
- 主动调控充、放、断等用电全场景
- 提供25项安全保护，让五星安全再加码

**SAFETY TESTED** 电池热失控不起火

预放电功能控制	均衡功能	过充保护	过放保护	充电过流保护
放电过流保护	放电短路保护	放电高温保护	充电高温保护	放电低温保护
充电低温保护	断线保护	单体电压偏高	电芯压差大于阈值	禁止充电
		禁止充放电		

**NIU 小牛电动**

#### 智能充电安全升级

- 通过动态充电算法实时监测电池状态（温度、电压、老化程度），智能调整充电曲线，避免过充 / 过放，延长电池寿命。
- 异常情况（如过热、短路）实时推送安全预警，并自动切断电源。
- OTA 固件远程升级，持续优化充电策略并兼容新电池技术。

#### 电池技术创新

- 高安全汽车级动力电芯，能量密度更高、重量更轻，环保性更优。
- 智能 BMS 系统对电池多维度管理，14 项安全保护措施，保障动力电池的安全性与可靠性。
- 应用铝合金外壳 + 阻燃材料，抗挤压、防撞击；优化散热设计，确保高温工况下稳定运行。

#### 合规与前瞻性

- 率先符合锂电池新国标 (GB 43854-2024)，引入航天级气凝胶隔热技术 + “热失控哨兵模式”，大幅降低火灾事故率，树立行业安全标杆。



案例

#### 小牛电动 NX 获行业首个五星防火安全认证

小牛电动 NX 车型通过国家级汽车检测机构招商车研的安全测评，取得电动两轮摩托车防火安全极限挑战证书，成为行业首个获得五星防火安全认证的摩托车产品。

**小牛电动 NX**

**获行业首个五星防火安全认证\***

定义行业安全标准，旗舰实力五星首选

招商车研 CMVR ★★★★★ SAFETY TESTED

电安全防护 | 火灾防护 | 机械安全 | 安全状态监测 | 防触电安全  
★★★★★ | ★★★★★ | ★★★★★ | ★★★★★ | ★★★★★

\*信息来源：招商车研中国首个电动摩托车防火安全五星认证车型

**NIU 小牛电动**

## 3.3 提供匠心服务



小牛电动秉持“以客户为中心”的服务理念，致力于持续提升客户服务体验。我们严格遵守《中华人民共和国消费者权益保护法》等法律规定，建立优质的客户服务体系并制定《产品服务管理制度》、《客户咨询及投诉业务管理细则》、《产品技术服务过程控制程序》、《客户退换货处理程序》、《客户满意度管理程序》等相关制度与流程，切实保障客户各项权益。

### 3.3.1 优质用户服务

小牛电动提供线上销售平台、微博、400 客服热线及小牛电动 App 等全方位客户咨询和反馈渠道，确保每一位客户的声音都被听见和重视。此外，我们制定《客户咨询及投诉业务管理细则》，通过明确规范客服人员的响应流程，确保能及时、有效地回应客户咨询和投诉，从而提升客户服务质量，增强品牌知名度和企业信誉。为了提高沟通效率，我们还开发了智能客服系统，能够自动回答常见问题，大大缩短客户等待时间。对于需要技术支持的问题，我们设立专门的技术支持团队，由经验丰富的工程师提供专业指导。

小牛电动构建了“客户服务场景层 + 运营支撑体系层”的双维协同用户服务架构，实现服务体验与管理效能的一体化提升。我们的用户服务架构覆盖售前、售中和售后的全过程。



### 小牛电动双维协同用户服务架构

#### 客户服务场景层



#### 1. 售前阶段

- 通过官网、APP、小程序等多渠道，同步新品动态、配置参数、定制服务及优惠活动，支持客户自助查询产品信息。
- 专业销售顾问团队结合客户使用场景（如通勤距离、骑行习惯）提供个性化推荐，解答技术疑问，协助选型决策。



#### 2. 售中阶段

- 提供包括 O2O、线下购买等多渠道购买选项，通过实时订单系统同步下单、出库、配送等状态，物流信息可在 APP 查询。
- 销售及客服团队通过在线客服、400 热线即时响应，解决支付异常、地址修改等购买过程中的问题，保障销售顺畅。



#### 3. 售后阶段

- 24 小时服务渠道支持故障报修、配件查询。
- 线下 3000+ 授权门店提供维修、保养、零部件更换等现场服务。

#### 运营支撑体系层



#### 1. 数字化运营平台

- 通整合官网、电商、APP 等全渠道客户咨询线索，自动归集至 CRM 系统，实现 " 单点接入、全域响应 "



#### 2. 投诉闭环管理

- 受理建档：全渠道投诉统一生成工单编码，记录问题详情与客户诉求；
- 根因分析：联动技术、服务、产品团队，明确问题根源；
- 方案决策：基于补偿标准匹配解决方案（如维修、退换货、补偿）；
- 预防机制：对同批次产品开展主动检测，避免同类问题重复发生；
- 案例反哺：典型案例录入知识库，实时更新以提升服务效率。



#### 3. 用户声音 (VOC) 管理

- 汇聚 400 热线咨询差评、APP 在线咨询差评、电商售后订单负面评价、平台投诉纠纷等用户反馈，按业务类型（产品、研发、质量、物流等）分类汇总。
- 定期向对应部门负责人输出投诉数量及分类情况，助力精准捕捉市场需求与服务短板，推动产品与服务优化。



#### 小牛电动全景式用户需求感知系统

案例

##### 1. 数字化平台

- 依托小牛电动 App 社区实现用户实时互动，内置“需求投票”“痛点地图”等功能，为产品改进提供数据支撑。

##### 2. 场景化调研

- 设立“城市骑行实验室”组建用户共创小组，针对性挖掘外卖骑手、通勤族等群体的场景化需求，还通过与 KOC 合作运营玩乐社区，收集货架承重、灯光系统等个性化需求并转化为官方配件。

##### 3. 全渠道需求漏斗

- 借助客服内容及电商批评进行语义分析捕捉高频需求，如“防盗需求”关键词促使升级北斗+GPS 双模防盗。



#### 客户满意度统计调研分析

案例

小牛电动定期对客户满意度统计调研分析，并设定满意度指标：客诉率 <2%，逐步提升客户满意度。调研内容涵盖产品质量、服务态度、响应速度、问题解决效率等多个方面。

#### 客户满意度

2024	2023	2022
94%	95%	95%

### 3.3.2 负责任营销

小牛电动车秉持诚信经营原则，严格遵守《中华人民共和国广告法》等法律法规，制定负责任营销相关内部制度与审核流程，从内容生成到渠道传播全链条规范广告宣传用语，切实维护消费者权益。我们承诺，不夸大宣传、不虚假宣传，始终为消费者提供完整、准确、客观和属实的信息。

在内容管控上，我们对销售全流程涉及的营销材料实施多维度细致审查，重点核验产品信息与实际性能的一致性，确保用词用语合规准确，杜绝不实宣传内容。针对直播营销场景，明确直播用语规范，要求主播如实介绍产品功能、适用范围及限制条件，避免误导性描述，确保消费者充分理解产品信息。

### 负责任营销能力建设

针对销售团队，小牛电动以规范化培训为核心，确保其在产品推广中全面阐明潜在风险与正确使用方法。线上通过微信公众号重点开展品牌文化、行业知识等专项培训，强化其专业素养与责任意识，并通过“培训宝”系统设置负责任营销相关学习文件、视频及在线考试，2024年已有12,637人次参与考试。公司还针对新上市车型为售后服务中心的区域经理开展车辆工艺、拆装和故障检修的专项培训，提升售后服务人员的专业技能。

针对门店及经销商，小牛电动搭建线上线下联动的培训体系，线上依托微信公众号定期推送产品知识、运营推广、门店合规等实用内容；线下通过定期培训会深化落地，2024年共组织30场线上及线下培训，累计8,269人次参与，全方位提升门店及经销商的运营规范性。



#### 禁止非法改装提醒

小牛电动线下门店统一张贴“禁止非法改装”标牌，通过醒目提示引导消费者安全用车；线上销售平台在显著位置设置安全提醒，清晰标注车辆使用规范、安全注意事项等内容，保障消费者知情权。

案例



在销售、交付和售后服务的整个流程中，小牛电动实施公平营销策略，始终基于事实开展营销活动，确保及时有效地解决并回应任何发现的问题和疑问。

### 产品标识透明化

小牛电动秉承负责任营销的原则，致力于提供透明、详尽的产品信息。我们确保每件产品都随附产品说明书和合格证。在中国大陆地区，我们提供中文说明书，而在海外市场，我们提供英文的用户手册，确保用户能够方便地获取产品使用指南和相关信息。此外，用户还可以通过公开渠道获取包含安全骑行须知、电池安装及安全使用说明、售后服务等信息。

我们在产品说明书、合格证及铭牌上清晰地阐述了产品的使用指南，同时诚实地反映产品在环境与社会层面可能产生的影响。通过这些标识，我们传达了以下关键信息：

- **原材料采购：**公开原材料的来源，确保其采购过程符合可持续发展和道德标准。
- **环境影响物质：**明确标注产品中可能对环境产生影响的所有物质，以提高产品潜在环境影响的信息透明度。
- **安全使用指南：**提供全面的安全操作指南，确保用户能够安全、正确地使用产品，减少不当操作带来的潜在风险。



# 4 绿色出行 零碳未来



4.1 践行环境治理

4.2 保护生态环境

# 4.1 践行环境治理

## 4.1.1 绿色运营

小牛电动深刻意识到企业在环境保护中的重要角色，严格遵守国家关于能源与资源利用的法律法规，包括《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国节约能源法》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》。

我们制定并实施《环境健康安全管理政策》，致力于通过一系列创新前瞻的环保举措，履行对环境保护的坚定承诺。我们规范环境管理要求，持续提升能源使用效率，严格管控水资源消耗，推行绿色办公模式。在此基础上，我们积极传播 ESG 环境责任文化，强化员工的环境责任意识，引导其在日常工作与生活中践行节能降耗、资源节约。

- 报告期内，我们在温室气体排放、污染物排放及废物处理等方面均严格遵守相关法律法规，未受到任何环境违规处罚。
- 常州生产基地获得 ISO 14001 环境管理体系认证。





### 绿色生产

在生产制造环节,小牛电动将绿色理念深度融入全流程,以资源高效利用与环境影响最小化为目标,扎实推进绿色生产实践。

### 绿色包装

小牛电动积极推动循环经济,对于材料使用、包装设计、工艺流程等开展创新研发,探索实现包装循环利用、减量化。

#### 数字化系统

- 使用 RMS、OMS、ERP 等系统优化供应链管理
- 通过数字化系统实现资源的精准调配和使用,减少不必要的资源消耗

#### 自动化与智能化

- 全自动化装配线和测试线减少人为干预,提高产品质量和生产效率
- 核心模块自主诊断和数据分析,提高设备利用率,减少停机时间和能源浪费
- 零部件和整车发运的自动化装载和配送,提高物流效率,减少碳排放

#### 可持续原材料

- 选用低污染及无毒性的原材料
- 电泳车间设置废气、废水处理装置,减少原材料生产中对环境的负面影响
- 对生产部门进行可持续发展培训

#### 精益生产体系

- 采用 JIT 准时化生产模式,减少库存和资源浪费,实现高效生产
- 自动化生产模式减少人为错误,提高生产效率和资源利用率



### 小牛电动积极推行可再生材料包装

小牛电动在澳大利亚市场销售的主要滑板车产品已优先采用可再生包装材料,不仅降低对传统不可降解材料的依赖,还显著减少生产过程中的碳排放。

案例

产品	可再生包材使用率
KQi 100 PRO	86%
KQi 300P	76%
KQi 300X	76%
KQi 2 PRO	74%
KQi 1 PRO	74%
KQi 3 MAX	51%
KQi 3 PRO	51%
KQi 3 SPORT	51%



### 小牛电动携手供应商推动包装循环利用

小牛电动联合核心供应商搭建包装循环利用体系,依托标准化设计与逆向物流网络,实现包装材料的重复周转。双方共同开发适配多型号产品的可循环包装,采用环保材质替代传统包装与缓冲材料,兼顾防护性能与复用需求。通过减少一次性包装消耗与废弃物处理环节,显著降低碳排放,形成回收循环的高效实践。报告期内共循环利用包装 191,907 件。

### 绿色物流

小牛电动成品物流运输管理系统(TMS),通过系统化的数据传递、精准的系统备货校验、及时化的仓库数据、多方线上沟通渠道的打通,有效提升了物流运输的效率和准确性,减少了纸质单据的使用,契合了公司的绿色经营理念。同时,通过优化发货流程和提高订单交付及时率,显著提升了客户满意度。



### 绿色包装与绿色物流协同增效

小牛电动针对滑板车产品持续改进外箱尺寸,结合产品体积小型化趋势,逐步提升单柜装载量,新款车型单柜可装数量与早期车型相比增加约 30%。

在运输环节,针对多型号混装订单,利用智能规划软件优化装载方案,在客户多型号采购时提高空间利用率,单柜装载量提升约 20%。通过“小箱包装 + 智能配载”模式,减少运输次数,降低物流运输过程中的碳排放。

### 绿色办公

小牛电动在日常办公中鼓励员工践行绿色环保理念,通过节约能源和资源、推动数字化办公、鼓励绿色出行和坚持资源回收与垃圾分类等措施,全面提升企业的环保意识和实践水平。

绿色办公	具体措施
节约能源资源	<ul style="list-style-type: none"> <li>办公区空调温度设定为 26 度</li> <li>提倡员工黑白双面打印</li> <li>鼓励员工离开公共场所时主动关闭空调、灯和其他办公设备</li> </ul>
推动数字化办公	<ul style="list-style-type: none"> <li>鼓励员工采用电子文档、电子邮件和在线会议等数字化工具,减少纸质文件和会议资源消耗</li> </ul>
鼓励绿色出行	<ul style="list-style-type: none"> <li>推动员工采用绿色出行方式</li> <li>修建两轮车停车场并配置充电桩及充电柜</li> </ul>
垃圾分类	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过张贴海报帮助员工提高垃圾分类意识</li> <li>坚持做好厨余垃圾分类</li> </ul>

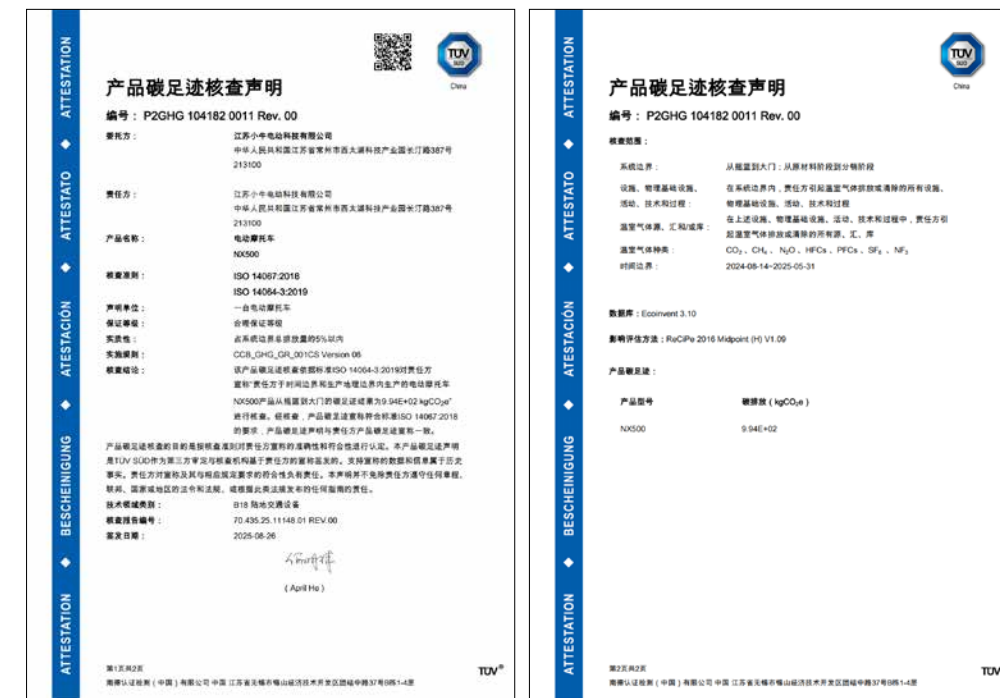


### 4.1.2 绿色产品

小牛电动通过创新科技与轻量化设计,实现能源高效利用与碳排放降低。同时始终紧跟全球环保政策与社会意识,持续精进技术以减少产品中有害物质的使用,确保产品符合国际对于有害物质的相关法规及指令,并在部分产品中有序推进塑料件减量计划。此外,所有产品均配备产品环境声明或环保生态标签,回收及可回收塑料部件均标注环保图标,以透明化信息传递对环境保护的承诺,彰显对可持续发展的坚定支持。

为进一步深化产品环境责任,小牛电动针对电动两轮车 N 系列及电动滑板车 K 系列的两款核心产品完成 LCA 认证,基于 ISO 14040 及 ISO 14044 国际标准,量化产品从原材料获取到产品分销的全链条 LCA 数据,对产品的资源使用、生态影响及人类健康等多种影响指标进行全面分析。

小牛电动依据 ISO 14067 标准,同步开展两款产品的碳排放量核算,并通过碳标签的形式进行量化标识。碳标签直观呈现产品的碳排放水平,让消费者在选购时能清晰了解产品的环境影响,既为绿色消费决策提供可靠参考,也以透明化方式将减碳成果落到实处,进一步强化产品全生命周期的环境责任传递。



电动摩托车碳足迹核查声明



电动摩托车碳足迹标签



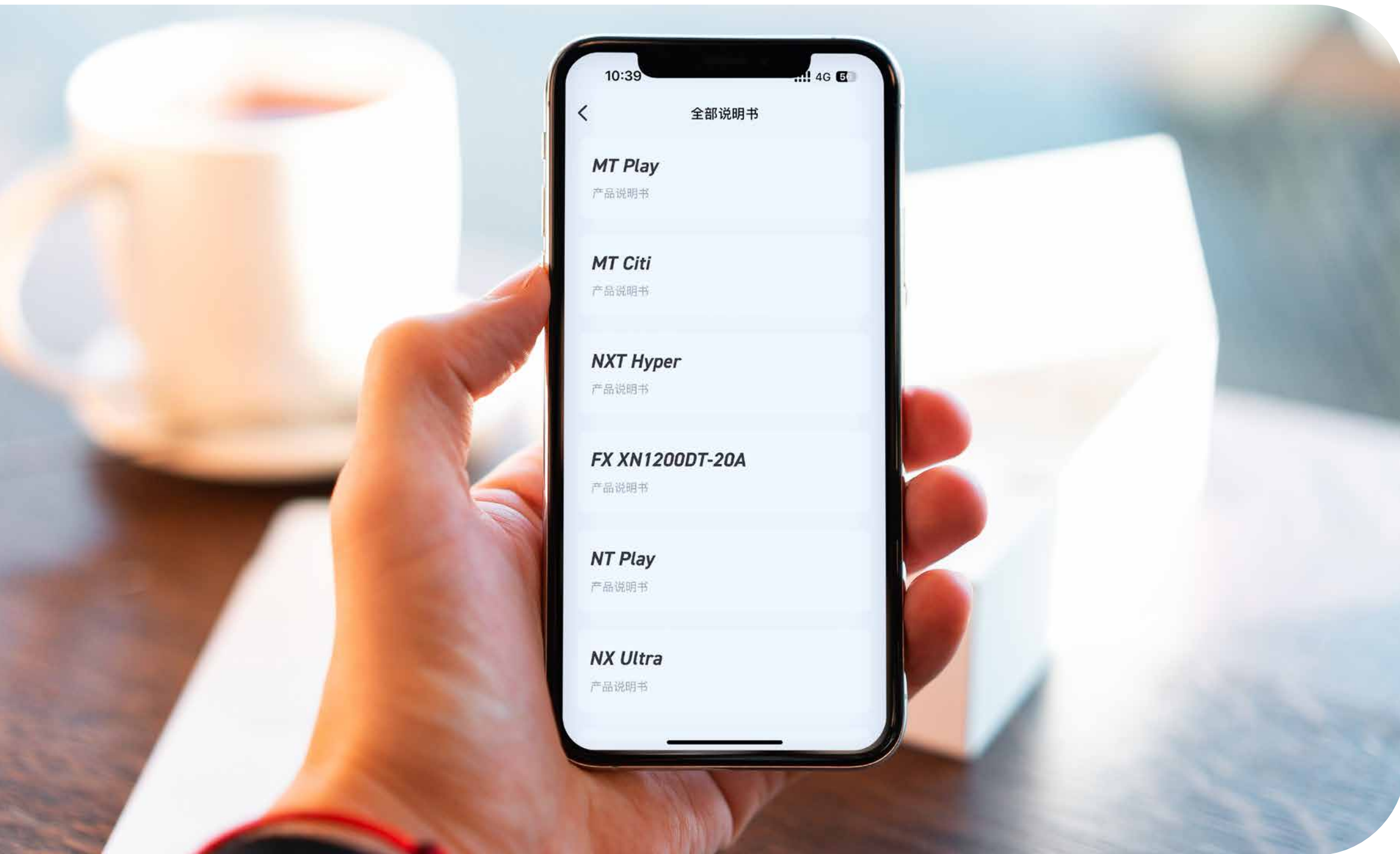
电动滑板车碳足迹核查声明



电动滑板车碳足迹标签



小牛电动持续推进产品说明书电子化进程，将传统纸质手册转化为可在线查阅的数字文档。用户可通过小牛电动 APP、官网等渠道便捷获取产品信息，实现随时查阅的高效体验，有效减少纸张消耗及印刷环节的资源投入，同时降低因纸质材料运输、储存产生的碳排放。



案例

小牛电动作为全球领先的智能出行解决方案提供商，自 2014 年起便将绿色理念深度融入产品设计，推动环保、低碳的出行方式。K 系列滑板车全系通过 UL、REACH、RoHS、CA65 等国际环保法规认证，在全球市场践行环境责任，其中 K200 滑板车更是绿色创新的典型体现。

K200 在车体与核心部件上实现绿色升级，车架采用汽车级高强度钢，兼具高刚性与轻量化优势，配合优化的车身结构设计，在提升 20% 载重能力的同时降低能耗；轮胎技术上，通过空气动力学轮廓、轻量化材料及二氧化硅配方创新减少滚动阻力，使整车续航提升 10%，进一步降低能源消耗。

此外，小牛电动通过智能系统实现产品全生命周期的绿色管控。小牛电动 APP 支持骑行模式个性化调节，适配不同场景以优化能耗；搭载的 BMS 电池管理系统不仅能精准估算电量，更可通过健康管理功能延长电池使用寿命，减少废弃物产生。从材料选择到功能设计，小牛电动以全链条创新构建起绿色产品体系，让智能出行与可持续发展深度融合。



### 4.1.3 能源与资源利用

#### 能源管理

在全球气候变化和能源资源紧张的背景下,小牛电动始终坚持绿色发展理念,致力于优化能源使用,实施节能措施,并大力发展可再生能源。公司不仅关注自身生产运营的能效提升,更积极探索并推广分布式光伏发电项目,以减少碳排放,实现可持续发展目标。以下是小牛电动在2022年至2024年期间能源使用情况及其在光伏发电方面的重要举措:

能源使用	单位	2024	2023	2022
北京	千瓦时	89,093.00	77,070.94	58,277.37
上海	千瓦时	62,447.00	114,129.00	116,701.00
常州购电	千瓦时	2,256,807.00	2,017,021.00	2,897,212.00
常州光伏发电	千瓦时	1,112,560.80	749,152.00	—
总计	千瓦时	3,520,907.80	2,957,372.94	3,072,190.37
人均使用强度	千瓦时/人	5,907.56	4,966.20	4,575.12
单位面积使用强度	千瓦时/平方米	37.36	31.38	32.62
单位电动车产量使用强度	千瓦时/千辆电动车	3,809.10	4,166.48	3,694.34
单位营收使用强度	千瓦时/百万人民币营业收入	1,070.74	1,115.25	969.57

常州工厂作为公司的核心产能基地,能源使用量整体远高于北京和上海。因此,为了缓解生产制造中的能源和排放压力,小牛电动积极推进分布式光伏项目,充分利用工厂屋顶空间。自2022年5月启动以来,该项目已经取得显著成果,成功供电近186万千瓦时。公司将在未来继续探索、扩展光伏发电项目,进一步减少碳排放和节约资源,助力实现“双碳”目标。

- 2022年5月  
小牛电动开始推动常州西太湖厂区一期分布式光伏项目
- 2023年5月  
一期项目正式并网发电
  - 安装面积: 1.1万平方米
  - 装机容量: 1.4兆瓦时
- 2023年12月  
二期项目开工建设
  - 装机容量: 6MW
  - 2023年发电总量: 约75万千瓦时
- 2024年9月  
二期项目正式并网发电
  - 安装面积: 约5万平方米
  - 2024年发电总量: 约111万千瓦时



水资源管理

小牛电动致力于建立系统化的水资源管理程序, 确保水资源的高效利用和可持续管理。通过定期收集和分析用水数据, 公司能够及时发现并解决用水过程中的问题, 确保水资源的合理配置。在实际操作中, 小牛电动采取了一系列具体措施来提高水资源使用效率。公司通过引入先进的节水技术和设备, 减少生产和运营过程中的用水量。公司还在员工中开展节水宣传和培训活动, 提高全员的节水意识, 共同推进公司的水资源可持续管理目标。

水资源使用	单位	2024	2023	2022
北京办公室	公吨	1,441.00	1,154.30	998.79
上海办公室	公吨	—	168.00	192.00
常州工厂	公吨	35,036.00	25,358.00	30,184.00
总计	公吨	36,477.00	26,680.30	31,247.00
人均使用强度	公吨/人	61.20	44.80	46.72
单位面积使用强度	公吨/平方米	0.39	0.28	0.33
单位电动车产量使用强度	公吨/千辆	39.46	37.59	37.73
单位营收使用强度	公吨/百万人民币	11.09	10.06	9.90



### 4.1.4 废弃物处理

小牛电动产生的废弃物主要来源于生产加工过程中的废弃物、来料的废包装材料、售后回收的报废品以及办公产生的生活垃圾等。公司制定了相关管理办法，明确了不同类别报废品的收集、存储及处理流程，并规定了各相关职能部门的责任划分和具体工作，确保规范管理、有序操作和环境安全。公司对生产过程中产生的废弃物进行了集中回收，并交由具有相关资质的环保公司进行处理。各类回收废弃物数量如下表所示：

一般废弃物回收	单位	2024	2023	2022
铁	吨	133.97	20.67	63.99
纸板	吨	207.07	111.68	159.75
泡沫	吨	18.38	10.01	18.90
珍珠棉	吨	10.92	6.63	5.65
电机 <sup>4</sup>	吨	20.54	3.87	2.76
铝及铝塑混合物	吨	7.20	—	2.12
鞍座	吨	11.58	0.58	—
其他	吨	2.49	0.58	3.01
<b>合计</b>	<b>吨</b>	<b>412.15</b>	<b>153.44</b>	<b>256.18</b>

<sup>4</sup> 按照 2024 年计算逻辑 (单个电机重量 \* 回收电机个数) 追溯调整 2023 年电机回收重量。

小牛电动积极践行可持续发展理念，公司针对研发、生产、销售、售后等环节产生的待报废电芯电池包，制定《电池报废管理规范》，设立管理部门，明确研发、生产、质检、仓储、物流、售后等环节的协作职责，建立了电池报废品管理台账并录入系统。产生的报废电池用专用的防火防爆箱暂存，并做明确标识，电池仓库配备红外报警系统、烟雾报警系统及自动灭火装置。定期将报废电池统一交由有资质的回收企业处理，进行梯次利用或拆解成原材料，再次回流到上游企业，有效促进循环经济。2024 年，公司进一步加强了废旧电芯电池包的回收和再利用工作，全年共回收约 150 吨废旧电芯电池包，回收数量较上一年增加了 50%。

危险废弃物回收	单位	2024	2023	2022
电芯电池包	吨	149.67	100.00	45.00



## 4.2 保护生态环境

作为负责任的企业，小牛电动深知生物多样性与自然生态保护对可持续发展的重要性。我们积极响应联合国的可持续发展目标 15：陆地生物，并采取具体行动，保护生物多样性、可持续利用生物多样性，以及公平和公正地分享遗传资源的惠益。为了在生物多样性保护方面做出实质性贡献，我们发布《生物多样性和零毁林政策》，承诺将生物多样性保护纳入公司未来发展战略中，努力减少生产运营过程中对自然环境的影响，并积极探索促进生物多样性保护的方法。我们计划：

### 环境友好的生产运营

我们承诺通过优化供应链管理和生产工艺，减少生产运营过程中对环境的影响。具体措施包括：

- 将生物多样性保护纳入供应商评估体系
- 提高资源利用效率，减少废弃物排放
- 探索使用更多可回收和环保材料
- 在符合安全要求的前提下，增加厂区绿化面积，选择本地植物品种

### 环保意识提升与信息透明

我们致力于提高公司内外对生物多样性保护的认识，并保持信息透明。具体行动包括：

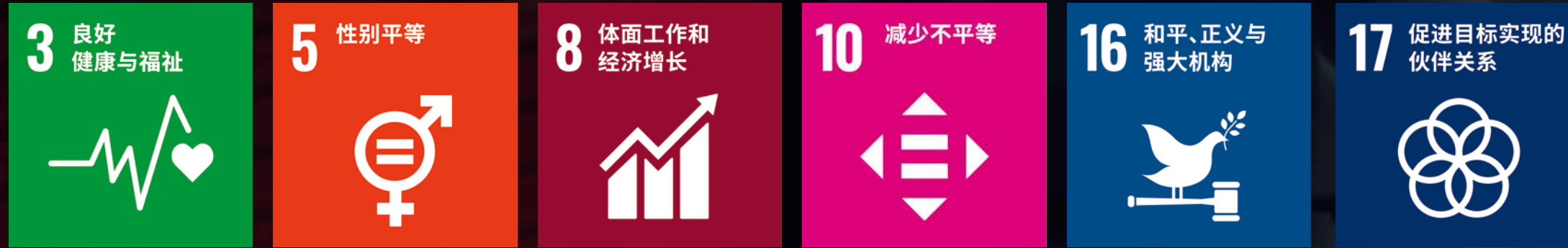
- 组织员工参与生物多样性保护相关的培训和活动
- 提高全员环保意识，鼓励环保行为
- 详细披露公司在生物多样性保护方面的策略、行动和进展
- 保持信息透明度，接受社会监督

截至目前，小牛电动在塑料回收方面已经取得了显著成效。我们实施了全面的塑料回收计划，包括生产过程中的塑料废料回收和报废车辆塑料部件的回收利用。2024 年，我们成功回收超过 30 吨塑料材料，这不仅减少了塑料污染，也降低了对原生塑料的需求，从而减轻了塑料生产对生态系统的压力。通过减少塑料污染，我们为保护海洋和陆地生态系统中的生物多样性做出了积极贡献。

塑料废弃物回收	单位	2024	2023	2022
塑料 ABS	公斤	7,825.69	3,807.13	10,677.00
塑料 PP	公斤	23,586.32	9,864.37	18,992.00
<b>合计</b>	<b>公斤</b>	<b>31,412.01</b>	<b>13,671.50</b>	<b>29,669.00</b>



# 5 多元包容 携手同行



5.1 营造幸福职场

5.2 助力员工发展

5.3 职业健康与安全



## 5.1 营造幸福职场

### 5.1.1 员工雇佣

小牛电动始终坚守对《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》以及在国内外运营地区所适用的法律法规的尊重和遵守，致力于维护员工的合法权益。我们建立了完善的招聘管理体系，并明确薪酬、招聘、雇佣、工作时间、同工同酬和假期等员工福利待遇的标准，以提升人力资源管理与企业运营效率。

在员工招聘方面，我们坚持公平、公正、公开的原则，确保所有求职者，无论性别、年龄、种族、宗教信仰、国籍或身体能力，都能获得平等的就业机会。我们严格遵守各项劳动法规，严禁任何形式的非法雇佣行为，包括但不限于强制劳动和童工的使用。我们保证在双方自愿的基础上，与员工依法签订劳动合同，并确保员工在得到合理通知和透明的解雇程序下，享有自由辞职的权利。报告期内，公司没有发生任何雇佣童工和强制劳工相关的违规事件。

此外，我们还加强了对供应商和合作伙伴的监管，通过定期的审核和沟通，确保他们也遵守依法雇佣、平等就业的相关法律法规。



## 员工雇佣数据

指标	统计维度	2024	2023	2022
<b>员工总数</b>		<b>642</b>	<b>550</b>	<b>641</b>
按性别划分	女	168	154	182
	男	474	396	459
按年龄划分	30 岁以下	136	133	198
	30 (含) - 50 (含) 岁 <sup>5</sup>	490	410	440
	50 岁以上 <sup>5</sup>	16	7	3
按地区划分	华北区域员工总数 (北京)	172	152	202
	华东区域员工总数 (上海/常州)	439	379	430
	海外员工总数 (包括港澳台)	31	19	9
残疾人员工人数		7	7	7
少数民族员工人数		18	14	18
海外籍员工人数		32	20	12
<b>女性员工数据</b>				
女性员工占比		26%	28%	28%
所有管理人员中女性占比		16%	19%	/

指标	统计维度	2024	2023	2022
初级管理人员中女性占比		20%	26%	/
中级管理人员中女性占比		10%	10%	/
高级管理人员中女性占比		29%	29%	/
担任创收职位的女性人员占比		22%	15%	/
担任 STEM 相关职位的女性员工占比		16%	19%	/
<b>新进员工数</b>		<b>204</b>	<b>88</b>	<b>203</b>
按性别划分	女	34	17	42
	男	170	71	161
按年龄划分	30 岁以下	62	25	86
	30 (含) - 50 (含) 岁	135	62	105
	50 岁以上	7	1	12
按地区划分	华北区域	29	19	68
	华东区域	158	59	135
	海外 (包括港澳台)	17	10	/

指标	统计维度	2024	2023	2022
<b>年度员工流失率<sup>6</sup></b>		<b>19%</b>	<b>25%</b>	<b>27%</b>
自愿离职员工流失率		13%	17%	/
按性别划分	女	13%	23%	25%
	男	20%	25%	28%
按年龄划分	30 岁以下	20%	24%	29%
	30 (含) -50 (含) 岁	18%	25%	26%
	50 岁以上	24%	/	31%
按地区划分	华北区域	14%	27%	29%
	华东区域	21%	25%	27%
	海外 (包括港澳台)	11%	5%	18%

<sup>5</sup> 2022 年数据以“30~40 岁”及“40 岁以上”统计,下同。

<sup>6</sup> 计算方法: 流失雇员人数 ÷ (流失雇员人数 + 年终雇员人数) × 100%。流失率统计不包含短期合约/兼职员工的数据。



### 5.1.2 员工薪酬及绩效

小牛电动以《绩效管理制度》为基础，构建规范、透明、公正的绩效考核管理机制，明确考核标准、结果应用及申诉规则，为绩效评价提供制度保障。在确保同工同酬的基础上，公司结合市场标准、员工能力和绩效以及岗位需求，制定了与之相匹配的薪酬体系，包含以下具体内容：

- 统一绩效评估的标准并提高流程透明度，有效激励员工与公司共同成长。
- 实施细致的绩效考核和激励机制，包括：季度绩效评估、目标设定、员工个人发展计划。
- 确保每位员工的贡献得到公正评价和相应的奖励。
- 使用薪酬管理、绩效管理等智能化应用，提升人力资源数据分析能力及决策支持效果。
- 优化绩效反馈和薪资发放流程，保证从评估到发放各环节的透明度和公正性，实现及时沟通。

员工考核指标	单位	2024	2023	2022
接受定期绩效考核的员工占比	%	100	100	100



#### 公司获“2024 人力资源数字化转型先锋奖”认可

公司荣获薪人薪事“2024 人力资源数字化转型先锋奖”，该奖项聚焦人力资源数字化能力，彰显了公司在薪酬管理、绩效管理等智能化应用方面的突出表现。

案例



### 5.1.3 员工权益保障

小牛电动尊重并积极保护员工权益，深知员工权益保障对于增强员工的归属感、幸福感及团队凝聚力的重要性。我们制定《员工权益政策》，并致力于提供一个全面而具吸引力的员工权益保障机制，确保每位员工都能感受到公司对他们福祉的关怀和投入。

- 员工福利:** 公司为员工缴纳五险一金，并提供年度体检和补充医疗保险，以确保员工的健康得到保障。此外，公司还为员工设计了节日和纪念日福利，包括中秋、端午、春节等中国传统节日的礼品发放，以及入职周年纪念礼品。我们在工作场所配备健身房等运动设施，鼓励员工利用业余时间通过运动释放压力、增强体质；专设哺乳室为有需要的员工提供便利，从细节处减轻职场负担；公司食堂供应营养均衡的餐食，保障员工饮食健康，多维度举措助力员工缓解工作压力，更好地平衡工作与生活。
- 员工信息安全:** 依据公司信息管理制度，建立了完善的员工信息系统，确保员工身份信息的准确性和个人信息的安全。公司采取了必要的技术和管理措施，防止员工信息的泄露、损毁和丢失，以保护员工的隐私权益。
- 员工沟通:** 小牛电动鼓励开放和透明的沟通文化。公司通过季度 CEO 战略沟通会，让员工直接了解公司的战略方向和业绩。此外，公司还提供了 1 对 1 面对面沟通机会，以及部门间的绩效沟通和工作改进讨论，确保员工的声音能够被听到并得到重视。公司内刊的发布，不仅展示了团队重大事件，还开放了公共评论和问题反馈渠道，进一步增强了内部沟通。
- 员工申诉:** 小牛电动建立了人力申诉机制，为员工提供了一个公正、透明的反馈和申诉渠道。正式员工可以通过人力资源管理系统提出申诉，而外包员工则可以直接向公司相关部门提出反馈。



#### “改变出行，让城市生活更美好” 小牛电动十周年·与奋斗者共闪耀

案例



小牛电动迎来成立 10 周年。为纪念这一里程碑，公司向全体员工赠予 10 周年定制版纪念礼品，以此致敬每一位员工与企业并肩成长的历程。这份专属礼品不仅承载着对过往十年共同奋斗的珍视，更传递出“与员工共成长”的理念，进一步强化了团队归属感，凝聚起续写下一个十年征程的合力。



#### 小牛电动工会组织员工参与比赛

案例



小牛电动工会发挥服务专业性与创新性，组织员工参与西太湖首届职工拔河比赛。活动既多维度丰富员工业余生活，又助力培育运动习惯与健康意识，充分彰显工会“活动平台 + 健康平台”的双重服务效能，有效增强团队凝聚力与员工归属感。

员工权益保障数据

指标	统计维度	2024	2023	2022
有权享受育儿假 <sup>7</sup> 的员工总数	女	39	23	13
	男	57	67	22
休育儿假的员工总数	女	39	23	13
	男	57	67	22
育儿假结束后在报告期内返岗的员工总数	女	39	23	13
	男	57	67	22
育儿假结束后返岗且 12 个月后仍在职的员工总数		89	56	23
休育儿假的员工的返岗率 <sup>8</sup>		100%	100%	100%

<sup>7</sup> 不含产检假

<sup>8</sup> 返岗率 = 育儿假结束后实际返岗的员工总数 / 育儿假结束后应返岗的员工总数, 统计不包含非正式员工



5.1.4 人权政策与承诺

小牛电动承诺尊重人权坚定履行对员工和社会的责任。小牛电动《人权政策》明确规定,公司在所有业务运营中严格遵守相关法律,全面遵守联合国《全球契约》《世界人权宣言》《国际劳工标准》等国际公认的标准及所在国家及地区的人权准则,同时系统性地识别、评估、预防并应对可能影响人权的风险。我们也积极与供应商及合作伙伴携手合作,推动这一理念在整个价值链中落地,在此基础上,我们通过定期培训、内部审查和定期评估,确保公司政策和实践符合最高的人权标准。

小牛电动实施一系列实质性措施,确保所有利益相关者的合法权益得到尊重和维护。

- **透明与开放的沟通:** 与所有利益相关者保持开放和透明的沟通,公布公司的人权政策和实践,鼓励报告任何潜在的人权侵犯情况。我们鼓励员工和合作伙伴通过公开的申诉和反馈机制,确保任何潜在人权问题都能得到及时、公正的处理。
- **主动风险识别与评估:** 定期开展人权风险评估,以识别并减轻业务活动可能对员工和社区造成的负面影响,并据此制定风险缓解计划。
- **员工人权教育与培训:** 为所有员工提供的关于歧视或骚扰问题的培训,增强员工对人权原则的认知和理解,培养其在工作中践行相关标准的意识。
- **现场问题反馈与支持:** 在生产区域设置一线员工服务窗口,及时处理员工在工作场所遇到的疑问和挑战,保障信息交流的及时性。我们还通过张贴《员工权益告知书》,向员工提供政府官方反馈渠道。
- **及时有效的风险应对:** 对于已发生的人权风险事件,我们承诺迅速启动调查程序,实施纠正措施,并向受影响方提供恰当的补救和支持。

人权议题	风险缓释措施
反对歧视及骚扰	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 对任何基于年龄、性别、性取向、容貌、婚姻和生育状况、民族、种族、宗教信仰、籍贯、国籍、教育背景、身体状况或其他受法律保护的特征而产生的一切歧视及骚扰行为实行零容忍政策</li> <li>• 通过相关培训计划及政策,营造一个零骚扰、零歧视的工作环境</li> </ul>
劳工权益	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 为所有员工提供同工同酬待遇</li> <li>• 严格禁止任何形式的强迫劳动及雇佣人口贩卖或涉及其他形式剥削的人员</li> <li>• 严禁雇佣童工,并遵守当地法律规定的就业最低年龄要求</li> </ul>
结社自由	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 尊重员工在符合当地法规的前提下加入工会的权利</li> <li>• 已建立工会的子公司,员工 100% 参与工会</li> </ul>
健康与安全	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 提供安全健康的工作环境,遵守环境及职业健康与安全标准</li> <li>• 开展风险评估,并采取措施减轻危害</li> </ul>
环境责任	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过可持续的实践和负责任的资源管理,将对环境的影响降至最低</li> <li>• 遵守环境法规,在运营的各个方面推动可持续发展</li> </ul>

## 5.2 助力员工发展

小牛电动重视每一位员工的职业发展，致力于为所有员工提供全方位的职业发展机会及多元化培训，持续为员工赋能，令其在擅长的领域发挥最大的价值，并携手推进公司可持续发展相关工作项目的落地，打造公司研发创新力、核心竞争力、持续成长力。

### 5.2.1 员工培训教育

小牛电动构建了立体化、多层次的培训体系，涵盖新员工融入、专业技能提升和中高层管理能力培养等多个方面：

- 新员工入职培训：我们为新员工设计了全面的入职培训项目，包括企业文化、设计理念、生产制造、安全合规等内容，帮助他们快速融入团队，了解公司运营的各个方面。
- 专业技能培训：我们鼓励各部门根据业务需求开展专业技能培训，并支持员工参加外部教育和认证项目。这些培训涵盖行业最新趋势、技术工具应用等内容，确保我们的团队始终保持行业领先水平。
- 领导力培训：针对管理层，我们开展了一系列高质量的培训项目，如 OKR 管理提升、高级研讨会和领导力训练营等。这些项目旨在提升管理者的决策能力、团队领导、战略规划和变革管理技能，从而提高整个组织的管理效能。

### 5.2.2 员工职业发展

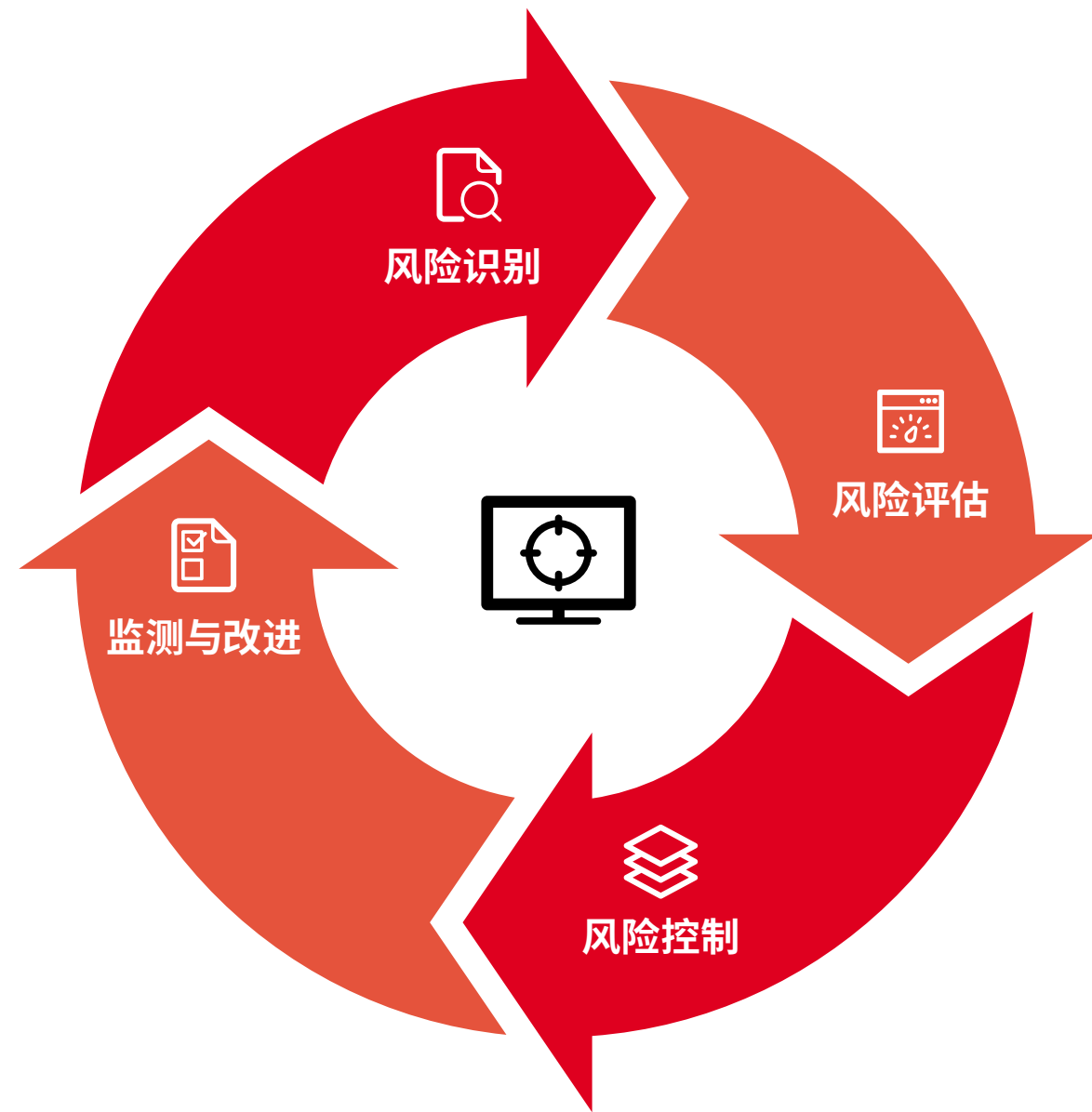
小牛电动建立了完善的职业发展体系，为员工提供清晰的晋升路径和多元化的发展机会。通过实施 OKR 管理体系和任职资格盘点机制，我们确保员工的成长与公司的发展目标保持一致。我们定期进行全员绩效评估，从多个维度全面考核员工的表现，并为表现优异的员工提供丰厚的激励，包括绩效薪酬调整、晋升机会和股权激励等。

为了培养未来的领导者，我们推行继任者计划，从高绩效员工中选拔具有管理潜力的人才，进行重点培养。同时，我们鼓励管理轮岗，为员工提供跨部门学习和成长的机会，拓宽他们的视野和技能。



# 5.3 职业健康与安全

小牛电动始终将员工的安全和健康置于首要位置。我们严格遵守国家相关法律法规，制定并实施《安全生产规章制度》《生产安全事故综合应急预案》《环境健康安全政策》等内部政策，旨在为员工创造安全、健康的工作环境。小牛电动职业健康安全管理体系作为公司系统化管控职业健康安全风险的核心框架，以 PDCA 循环为运行逻辑，形成风险识别、评估、控制、监测与改进全流程管理机制。从梳理潜在安全隐患，到量化评估风险等级，再通过工程技术、管理措施等手段降低风险，同步动态监测执行效果，既守护员工健康安全，也确保贴合国家法规要求，实现合规与安全管理双达标。



报告期内，我们已经获得 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证，我们的职业健康与安全管理体系覆盖全体员工，确保生产效率的同时，最大限度地减少工伤事故的发生，此外我们还特别关注电动车行业特有的电池安全管理，体现了我们对员工安全的全方位考虑。



在职业健康与安全管理体系工作中，我们遵循 ISO 45001 标准，构建全面覆盖事故预防、人员安全、体系完善三大方向的短期目标（2024 年）与长期目标（2025 年 - 2030 年）体系，其中，2024 年短期目标已全部达成，为长期目标的推进奠定了坚实基础。

### 短期目标:

- 事故预防**
  - 重伤事故发生 **0** 起
  - 锂电池火灾事故发生 **0** 起
  - 每年 **2** 次消防 / 泄露演练
- 人员安全**
  - 新增职业病病例 **0** 例
  - 特种作业持证上岗率 **100%**
- 体系完善**
  - 全员安全培训覆盖率 **100%**

### 长期目标:

- 事故预防**
  - 工伤事故发生 **0** 起
  - 100%** 使用绿色阻燃材料，火灾风险降为 **0**
- 人员安全**
  - 群体性职业病事故 **0** 起
  - 人力搬运岗位自动化替代率 **100%**
- 体系完善**
  - 保持 ISO 45001 认证

### 5.3.1 安全生产管理体系

为了强化公司的安全生产管理工作,小牛电动建立了全面的安全生产管理体系,包括详细的安全生产规章制度、安全操作规范和应急救援预案等关键内容。我们的安全操作规范针对不同岗位的特点制定,确保每位员工都能清晰了解自己岗位的安全要求。应急救援预案则涵盖了各种可能发生的紧急情况,如火灾、化学品泄露等,并定期进行演练。

我们还设立了安全生产管理领导小组和安全生产办公室,以确保安全责任的落实。领导小组由公司高层直接领导,体现了公司对安全生产的高度重视。安全生产办公室则负责日常的安全检查、培训组织和事故调查等工作,确保安全管理措施得到切实执行。

同时,公司注重安全生产文化的建设,通过多种渠道宣传安全生产理念,如定期的安全宣传栏更新、安全知识竞赛和优秀安全员评选等活动。我们鼓励员工积极参与安全生产改善工作,设立了安全建议奖励机制,激发员工的安全意识和参与热情。

在风险管理方面,我们采用 LEC 风险评估方法,对所有区域进行全面的危险源识别和风险评级。LEC 方法考虑了事故发生的可能性(L)、暴露于危险环境的频率(E)以及可能造成的后果(C),能够全面、客观地评估各种风险。

基于评估结果,我们制定针对性的风险管控措施。对于高风险区域,我们会采取工程控制措施,如增加防护设备、改进工艺流程等。对于中低风险区域,我们主要通过加强教育培训和完善操作规程来控制风险。所有的风险管控措施都会定期评估效果,并根据实际情况进行调整。

同时,我们建立了完善的应急响应计划,涵盖从事故响应启动到后期处理的全过程。这个计划明确了不同级别事故的响应程序、各部门的职责分工以及所需的应急资源。我们定期进行应急演练确保在紧急情况下能够快速、有效地应对。演练后会进行总结分析,不断完善应急预案。

#### 应急响应管理流程



##### 应急响应启动:

- 接收信息并判定事故等级。
- 启动相应级别的应急预案。
- 成立临时应急指挥部,协调应急资源。



##### 事故处置与控制:

- 现场应急指挥部负责事故现场的指挥与控制。
- 采取必要措施控制事故发展,包括隔离、疏散和救援。
- 进行现场的安全评估,确保救援人员安全。



##### 信息报告与沟通:

- 向相关管理部门和应急机构报告事故情况。
- 定期更新事故处理进展。
- 对外发布事故信息,确保信息的透明度和准确性。



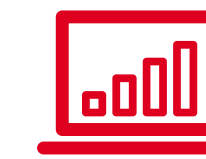
##### 事故调查与分析:

- 成立事故调查组,收集事故证据,分析事故原因。
- 编制事故调查报告,提出改进措施。
- 根据调查结果调整预防措施和应急预案。



##### 后期处理与恢复:

- 对事故影响进行彻底清理,包括污染物处理和现场恢复。
- 安排受影响人员的医疗和心理援助。
- 恢复正常的生产和操作秩序。



##### 评估与修订:

- 评估应急响应的效果和救援操作的有效性。
- 根据事故经验修订应急预案,提高未来应急响应的效率和效果。

### 5.3.2 职业健康保障

在职业健康管理方面，小牛电动采取了一系列措施来保障员工健康。首先，我们为每位员工建立了个人职业健康监护档案，系统记录其职业健康数据。这些档案包括员工的工作历史、接触的职业危害因素、历次体检结果等信息，便于长期跟踪和管理员工的健康状况。

公司定期进行职业病危害因素检测，如噪音、粉尘、有害气体等，及时识别和防范潜在风险。对于检测出的问题，我们会立即采取改善措施，如增加防护设备、改进工艺流程等。此外，我们每年组织全体员工进行健康体检，对于从事特殊岗位的员工，还会进行针对性的职业病体检。



#### 案例

##### 常州工厂开展 2024 年职业病危害因素监测

小牛电动将员工职业健康管理纳入核心运营体系，于常州生产基地组织开展 2024 年度职业病危害因素专项监测。本次监测委托第三方检测机构实施，技术团队对生产车间噪音、激光照射等关键危害因素进行定点布点，监测结果精准呈现厂区职业病危害因素的强度分布特征，为构建科学的职业健康风险评估模型、制定靶向性防护方案提供了量化依据，助力系统性提升职业健康防护水平。

### 5.3.3 健康与安全培训

健康与安全培训是小牛电动安全管理的重要组成部分，2024 年，我们锚定“零重伤事故、零职业病”目标，严格落实《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规要求，构建分层级、分岗位的职业健康安全培训体系，建立了覆盖公司、部门和班组级别的三级安全教育培训体系。新员工入职时必须接受公司级的安全培训，内容包括公司安全政策、基本安全知识等。部门级培训则针对各部门的具体工作特点，进行更有针对性的安全教育。班组级培训最为具体，直接关系到日常操作的安全要点。

培训内容涵盖入职安全教育、岗位操作规程、消防安全、急救知识等多个方面。我们还根据不同岗位的特点，设计了专门的培训模块。例如，对于生产线员工，我们重点培训设备操作安全；对于研发人员，我们加强了实验室安全和化学品使用安全的培训。

我们定期组织专题安全生产培训，邀请行业专家进行授课，不断更新员工的安全知识。同时，我们也鼓励员工参与外部的安全培训和认证，如安全员证书、急救证书等，并给予相应的奖励。通过这些多样化的培训，我们不断提高员工的安全意识和应对能力。



#### 案例

##### 常州工厂 2024 年职业健康安全培训



#### 培训绩效

- 培训总场次: **86** 场 (含线上 + 线下)
- 培训总时长: **1520** 小时 (人均  $\geq 8$  小时 / 年)
- 参与总人次: **3850** 人次 (含重复参训)
- 员工覆盖率: **100%** (含正式员工、外包人员)

#### 主要培训内容

##### 1. 通用安全培训 (全员必修)

法律法规: 《安全生产法》核心条款、员工权利义务;  
基础安全知识: 消防逃生、急救技能 (CPR/ 止血)、PPE 使用;  
公司安全制度: 事故报告流程、安全奖惩条例;  
心理健康: 职业压力疏导、反职场暴力;

##### 2. 岗位专项培训

生产操作岗位: 机械防护、化学品 MSDS 解读、噪声防护  
实验室 / 研发岗位: 噪音防护, 化学品 MSDS 解读;  
仓储物流岗位: 叉车安全操作、重物搬运技巧、防火防爆措施;  
办公室岗位: 久坐健康管理、电气安全 (如插座过载)、疏散演练。

# 6 共建共享 美好生活



6.1 打造可持续价值链

6.2 汇聚社会力量

# 6.1 打造可持续价值链

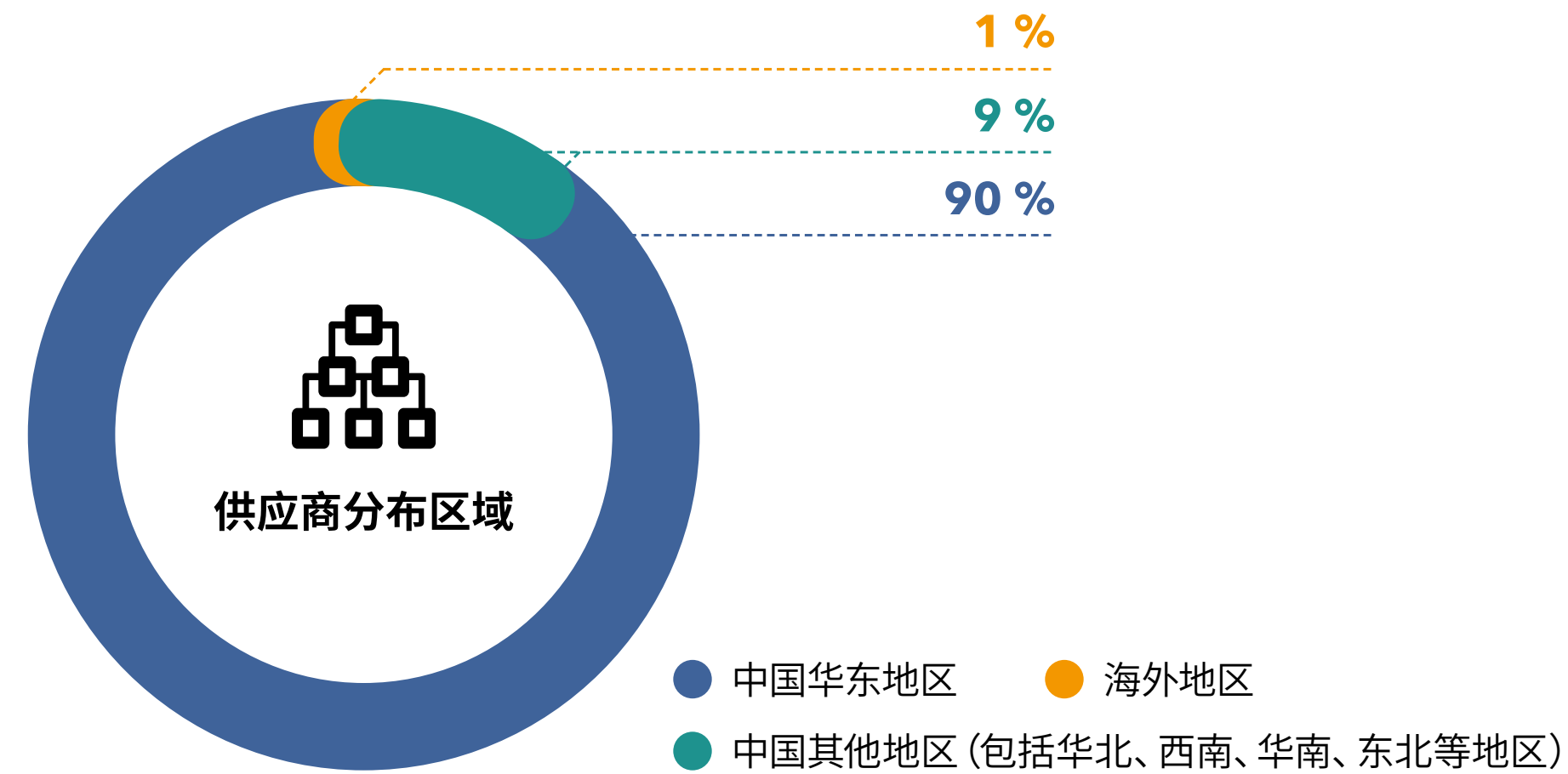
小牛电动致力于构建透明、高效、负责任的供应链体系，从源头推动全价值链的绿色转型与社会责任实践。

## 6.1.1 供应链管理体系

在全球化与低碳转型的背景下，我们深知供应链的可持续发展是企业 ESG 战略的重要基石。小牛电动严格遵守运营所在地相关法律法规，制定《供应商管理制度》以规范供应商开发准入、审核评估和整改汰换等环节的管理流程。小牛电动要求全部供应商一同遵循公司所制定的《商业行为和道德准则》、《供应商行为准则》及《供应商奖惩制度》，同时高度重视供应链环境和社会风险管理，将供应商的环境和社会风险管理的相关标准和要求纳入供应商管理全流程，从供应商准入、供应商审核、供应商提升等环节全面把控和管理风险。

### 供应商情况

截至 2024 年底，公司共有供应商 245 家，2024 年新增供应商 38 家。考虑到气候变化、运输效率、地缘政治、产业链布局等影响供应链的关键因素，我们优先选择公司生产基地所在的华东地区供应商，打造绿色稳定性供应链，在有效缩短采购周期、提升物流效率的同时，降低了长距离运输过程中产生的供应链风险及其他负面环境影响，确保产品及时交付。同时，公司持续识别并管理 ESG 重要供应商，我们对 ESG 重要供应商的识别，主要考虑零部件品类重要性（电池、电机、电控等）、涵盖采购支出占比、ESG 风险影响等多维度评估，以便更全面、精准地识别出对生产经营活动影响较大的供应商。



供应商数据表	2024	2023	2022
供应商的总数	245	305	274
ESG 重要供应商总数	112	31	/
ESG 重要供应商采购金额占比	82%	/	/



## 供应链全生命周期管理

### 01 供应商准入审核

- **公平公正的筛选流程:** 采购中心作为公司供应商管理责任部门, 遵循公平和公正的原则, 对多家有能力提供优质产品和服务的潜在供应商进行综合考察。
- **初步审查与综合审核:** 汇总《潜在供应商调查表》, 评审潜在供应商的产品质量、工艺技术和商务状况, 核查供应商质量、环保、合规认证或报告。采购中心出具初步资格审查意见, 确保供应商符合公司《供应商行为准则》以及商业行为和道德准则基本要求。初步审查通过后, 采购中心邀请研发部门、质量技术部门三方评审, 审核通过之后方可将该供应商正式纳入公司供应商库。
- **协议签署:** 与所有符合标准的供应商 100% 签订《廉洁协议》和《质量保证协议书》, 并对涉及关键材料和高风险产品的特殊供应商, 额外签订《产品不使用禁用物质保证书》。

### 02 供应商持续评估

- **日常管理与反馈:** 对于来料不良率超标、同一不良反复发生或者导致严重客诉的供应商, 供应商质量工程师发出《供方质量问题反馈表》, 要求其进行整改并限期完成。此外, 当公司对于供应商的技术和质量要求更新时, 组织现场培训以提升供应商的生产和管理能力。
- **月度审核与性能跟踪:** 执行详尽的月度审核计划, 基于《供应商奖惩细则》, 开展包括质量、环保和商业道德等方面的绩效评估, 每项考核设定一定的奖惩金额, 以此激励供应商持续提升综合表现, 尤其是确保相关环境和社会责任得到切实履行。
- **编制《供方现场审核整改计划》:** 供应商现场审核时, 列示整改问题, 并要求供应商及时回复整改方案, 并参与相关培训计划。后续公司在一个月内对整改供应商进行复评。对仍不合格的供应商进行汰换处理。高风险产品的特殊供应商, 额外签订《产品不使用禁用物质保证书》。

### 重要供应商审核关键绩效

2024

开展审核的 ESG 重要供应商总数	44
ESG 重要供应商审核百分比	39%
经审核具有重大实际 / 潜在负面影响的供应商数量	20
经审核具有重大实际 / 潜在负面影响并已商定整改计划的供应商百分比	100%
经评估有重大实际 / 潜在负面影响的供应商中, 已执行整改计划, 且再次评审合格的供应商数量	18
经审核具有重大实际 / 潜在负面影响并已终止合作的供应商数量	2
公司就整改措施的实施提供指导和支持的供应商数量 (远程 / 现场)	20

### 03 供应商 ESG 风险管理

- **全面风险控制:** 强化对供应链中的风险管理, 定期评估供应商风险, 尤其是关注环境和社会风险的识别和控制。确保供应商管理自身 ESG 风险, 减少供应商违约风险, 有效避免公司面临供应链中断风险。
- **质量与环境标准评估:** 鼓励潜在或现有供应商的获取 ESG 相关认证或报告, 并将其纳入供应商考核范畴。
  - 产品质量: IATF 16949、ISO 9000 系列;
  - 环境管理: ISO 14001、环评报告、废水 / 废气监测报告等;
  - 温室排放: 组织温室气体核查报告、产品碳足迹报告等;
  - 职业健康安全: OHSAS18000、ISO 45001 等;
  - 合规文件: 消防报告、3C 证书等。

- **环保优先:** 在供应商准入阶段加强供应链绿色采购管理, 优先选择使用可回收和环保材料的供应商或在生产过程中采用清洁能源、具备高效碳管理体系的供应商。例如与部分采用水电、风电等清洁能源进行电芯生产的供应商建立长期合作, 从原材料获取阶段减少碳排放。
- **冲突矿物尽调:** 鼓励重要供应商进行冲突矿物尽职调查, 保证其提供的原材料、部件均不涉及冲突矿物。
- **风险整改与监督:** 要求造成供应中断或重大质量问题等 ESG 风险的供应商提交整改方案, 并在规定时间内制定相关应对计划。对未能及时制定应对计划的供应商采取进一步的措施, 包括限期整改或直至汰换。

指标名称	2024
通过 ISO 14001 体系认证的供应商数量	33
通过 ISO 9000 系列 / IATF 16949 体系认证的供应商数量	55
通过 OHSAS 18000/ISO 45001 体系认证的供应商数量	20

## 04 供应商培训与发展

- **供应商培训与发展:** 提供持续的技术支持与培训, 特别是在产品质量提升、环境管理和社会责任方面, 并基于供应商表现和公司需求定期更新培训和发展计划。

指标名称	2024
供应商培训开展的质量培训次数	29
供应商培训开展的质量培训总时数	26
质量培训覆盖的供应商数量	19

### 6.1.2 负责任经销商

经销商合作是小牛电动业务发展的重要环节。我们建立了完善的经销商管理体系, 对经销商的资格准入、培训、考核、评价等管理工作进行了明确规定, 同时与经销商保持着稳定、良好的合作关系。

经销商管理策略	关键措施
经销商准入与筛选	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 为确保经销商网络的高标准和专业性, 严格执行准入筛选流程, 确保所有经销商符合公司的资格标准。</li> <li>• 考察潜在经销商的市场声誉、财务稳定性及营运能力, 以保持品牌形象和市场竞争能力。</li> <li>• 经销商 100% 签署《廉洁协议》。</li> </ul>
经销商负责任营销	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 公司严格遵守国家相关法律法规, 统一规范管理经销商对外传播素材; 同时在《合伙人经销协议书》中规定经销商不得以任何方式对经销产品或服务进行错误或虚假陈述, 不得擅自向最终用户承诺任何超出甲方授权的产品功能、服务等。更多有关内容, 详见 3.3.2 负责任营销</li> </ul>



经销商管理策略

关键措施

培训与支持

提供全面的培训程序, 确保经销商了解和掌握公司产品的特性和市场策略。



重点城市门店培训



经销商大会

经销商考核与评价

- 实行系统的考核机制, 按季度评估经销商的销售业绩和服务质量
- 基于考核结果进行激励或调整, 不断优化经销商网络的表现。

关系维护与发展

- 维护与经销商的长期合作关系, 建立沟通和反馈机制, 处理经销商的疑问和问题。  
廉洁监督邮箱: [tousu@niu.com](mailto:tousu@niu.com)
- 推动与经销商的合作关系向更深层次发展, 共同探索市场机会。

# 6.2 汇聚社会力量

## 6.2.1 共创社会价值

### 绿色行动, 共筑可持续未来

小牛电动坚信, 环保不仅是一种责任, 更是一种生活方式。我们通过产品设计和品牌活动, 持续向用户传递低碳环保和可持续发展的理念。在社交媒体上, " 环保生活 " 已成为小牛骑行者热议的话题, 彰显了我们的绿色品牌形象深入人心。在本报告期内, 小牛电动以更具年轻化和前瞻性的视角, 深入推进各项 ESG 公益实践。我们通过【公益派·世界地球日】的“净山轻徒步”与“自然音乐会”, 将生态保护、艺术共创与社群互动完美结合, 强化了品牌的绿色 DNA。而【净山行动 & 环保理念分享】和【放“粽”去野 - 废料重生】的创新环保实践, 有效地将公益目标与品牌价值相协同, 将循环经济理念落地为可体验、可传播的成果, 提升了活动的独特性和用户参与感, 实现了社会效益与品牌影响力的双赢。



### 公益派·世界地球日

低碳环保 × 山野清洁 × 环保倡导

案例



### 放“粽”去野 - 废料重生

传统节日新生态 × 废料升级再造

案例



### 公益青年最 NiuX

特殊人群社会融合 × 持续性公益支持

案例



### 体育赋能, 激发全民健康活力

近年来, 电子竞技以其活力、激情、科技感和竞技精神走入公众视野, 这与小牛电动所倡导的“科技”、“潮流”和“自由”的品牌理念有很强的契合度。小牛电动作为一个年轻的牌子, 积极响应并拥抱新兴产业趋势, 将电子竞技行业作为战略布局的重要组成部分。我们致力于通过支持电竞产业, 赋能青年群体, 鼓励不同背景的年轻人在共同的兴趣爱好中建立联系, 促进数字社区的健康发展, 构建更具活力的社会生态。同时, 在传统体育领域, 我们通过赞助常州西太湖半程马拉松等具有广泛影响力的体育赛事, 支持运营地社区发展, 撬动社区凝聚力提升、公众健康意识增强、低碳文化普及等, 持续创造“运动赋能美好生活”的长期价值。



#### 热爱永不谢幕, 英雄所见略同

小牛电动携手 @JDG 京东电子竞技俱乐部 英雄联盟分部、无畏契约分部一起破风前行, 无畏争锋!

小牛电动成为 @PEL 和平精英职业联赛 的官方合作伙伴!

小牛电动 X 雷蛇举办全国 # 无畏契约高校挑战赛 #!



案例



#### 五载同行: 小牛电动与常州马拉松的 ESG 共益之旅

自 2020 年至 2024 年, 小牛电动与常州西太湖半程马拉松已携手五载。小牛电动常州智慧工厂以实际行动支持当地社区发展, 用“绿色科技”赋能“全民健康”, 积极参与到社会福祉的长远发展中, 实现品牌价值与 ESG 目标的深度共振。



案例



#### 以年轻为名, 以热爱为号

小牛电动成为「MAGIC3 上海市青少年 3V3 超级篮球赛」官方赛事合作伙伴, 满电助力不负少年热血! 2024 年的夏天, 368 所高中、3205 支队伍、13897 名有点小牛的年轻人集结于此, 迎篮而上, 造就巅峰对决!



案例

### 6.2.2 用户社群建设

小牛电动不仅提供环保便捷的城市出行解决方案,更倡导一种“进取、愉悦、独立主见”的生活方式。我们以智能电动车为纽带,将产品魅力延伸到用户的日常生活中,建立了一个分享快乐和共同成长的牛油社区。通过牛油社区,我们希望能给用户带来:

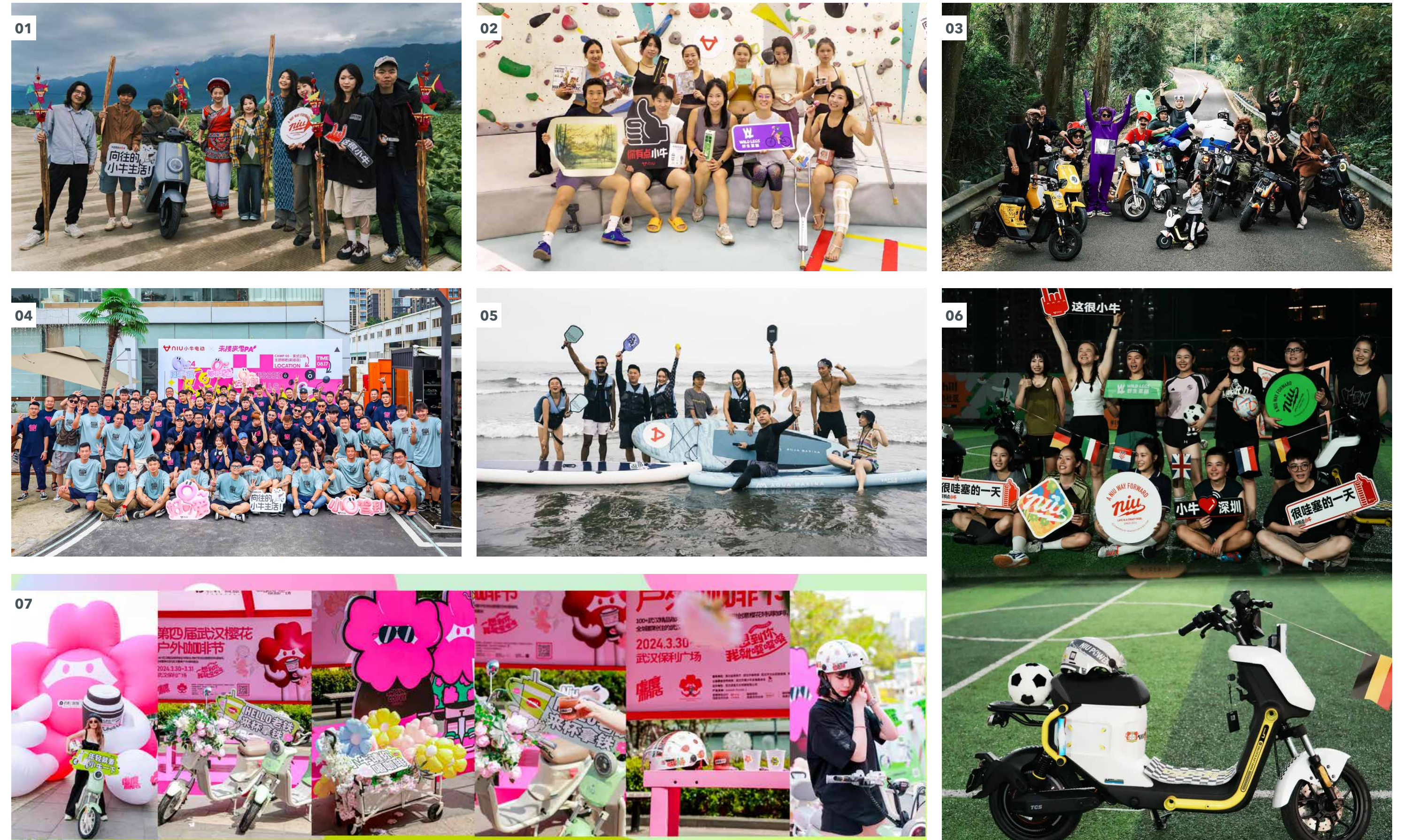
- **多样化的包容环境:** 社区成员们可能是城市中的普通上班族,也可能是独立摄影师、长途旅行爱好者、潮流运动达人或环保公益活动的倡导者。小牛社区提供了表达自我和实现价值的舞台。
- **活跃的社区互动:** 牛油们在社区中不仅分享经验和见解,还积极参与和发起多种形式的活动,从而加深了与其他社区成员的联系,并在这一过程中体验成长和快乐。
- **持续的价值创造:** 小牛电动致力于为牛油社区成员带来更可持续、更深远的多元价值,通过不断的创新和服务,确保每位牛油都能在这个平台上找到归属感和成就感。

在小牛电动社区中,牛油们可以自由地分享他们的骑行故事、精美的骑行照片,甚至是他们组织的线下活动。每位成员都在为实现更环保的世界而努力,并在日常生活中尽显“小牛”精神。



案例

### 2024 小牛与你一起,探索生活的 100 种可能



1. NIU CLUB 大理火把节
2. NIU CLUB 跨年攀岩趴
3. NIU CLUB 趣味骑行趴
4. NIU CLUB 「未接来电 PA」
5. NIU CLUB 小牛冲浪节
6. NIU CLUB 女骑足球赛
7. NIU CLUB 樱花咖啡节

# 附录 ESG 关键绩效表

指标名称	单位	2024	2023	2022
<b>1.5 构建气候韧性未来</b>				
<b>温室气体排放</b>				
<b>范围一排放</b>				
常州工厂	吨二氧化碳当量	<b>67.38</b>	<b>28.47</b>	<b>0</b>
<b>范围二排放</b>				
常州工厂 — 基于位置	吨二氧化碳当量	1,349.12	1,150.31	1,652.28
常州工厂 — 基于市场	吨二氧化碳当量	1,321.59	/	/
北京办公室	吨二氧化碳当量	49.71	43.95	33.24
上海办公室	吨二氧化碳当量	36.53	65.09	66.55
合计	吨二氧化碳当量	<b>1,435.36</b>	<b>1,259.35</b>	<b>1,752.07</b>
<b>范围三排放</b>				
常州工厂 — 商务差旅	吨二氧化碳当量	147.79	/	/
<b>运营范围碳排放</b>				
总计	吨二氧化碳当量	<b>1,650.53</b>	<b>1,287.82</b>	<b>1,752.07</b>
人均排放强度	吨二氧化碳当量/人	2.77	2.16	2.61

指标名称	单位	2024	2023	2022
单位面积排放强度	吨二氧化碳当量 / 平方米	0.02	0.01	0.02
单位电动车产量排放强度	吨二氧化碳当量 / 千辆电动车	1.79	1.81	2.11
单位营收排放强度	吨二氧化碳当量 / 百万人民币营业收入	0.50	0.49	0.55
<b>2.3 保护数据安全</b>				
信息安全漏洞或网络安全事件总数	件	0	0	0
因信息安全漏洞或其他网络安全事件而支付的罚款 / 罚款总额	万元	0	0	0
侵犯客户隐私投诉数 (涵盖来自外部组织及监管机构的投诉)	件	0	0	0
经确认的客户资料泄露、失窃或丢失事件	件	0	0	0
<b>3.2 铸就卓越品质</b>				
强制召回数量	辆	0	0	0
自愿召回数量	辆	447	0	0
召回成本	万元	38.66	0	0
<b>3.3 提供匠心服务</b>				
客户满意度	百分比	94	95	95

指标名称	单位	2024	2023	2022
<b>4.1 践行环境治理</b>				
<b>能源使用</b>				
北京办公室	千瓦时	89,093.00	77,070.94	58,277.37
上海办公室	千瓦时	62,447.00	114,129.00	116,701.00
常州工厂购电	千瓦时	2,256,807.00	2,017,021.00	2,897,212.00
常州工厂光伏发电	千瓦时	1,112,560.80	749,152.00	0
总计	千瓦时	<b>3,520,907.80</b>	<b>2,957,372.94</b>	<b>3,072,190.37</b>
<b>人均使用强度</b>	千瓦时/人	5,907.56	4,966.20	4,575.12
<b>单位面积使用强度</b>	千瓦时/平方米	37.36	31.38	32.62
<b>单位电动车产量使用强度</b>	千瓦时/千辆电动车	3,809.10	4,166.48	3,694.34
<b>单位营收使用强度</b>	千瓦时/百万人民币营业收入	1,070.74	1,115.25	969.57
<b>水资源使用</b>				
北京办公室	公吨	1,441.00	1,322.30	1,130.00
上海办公室	公吨	0	168.00	153.00
常州工厂	公吨	35,036.00	25,358.00	30,117.00
总计	公吨	<b>36,477.00</b>	<b>26,680.30</b>	<b>31,247.00</b>
<b>人均使用强度</b>	公吨/人	61.20	44.80	47.17
<b>单位面积使用强度</b>	公吨/平方米	0.39	0.28	0.46

指标名称	单位	2024	2023	2022
<b>单位电动车产量使用强度</b>	公吨/千辆	39.46	37.59	30.11
<b>单位营收使用强度</b>	公吨/百万人民币营业收入	11.09	10.06	8.43
<b>一般废弃物回收</b>				
铁	吨	133.97	20.67	63.99
纸板	吨	207.07	111.68	159.75
泡沫	吨	18.38	10.01	18.90
珍珠棉	吨	10.92	6.63	5.65
电机	吨	20.54	3.87	2.76
铝及铝塑混合物	吨	7.20	0	2.12
鞍座	吨	11.58	0.58	0
其他	吨	2.49	0.58	3.01
合计	吨	412.15	153.44	153.00
<b>危险废弃物回收</b>				
电芯电池包	吨	149.67	100.00	45.00
<b>塑料废弃物回收</b>				
塑料 ABS	公斤	7,825.69	3,807.13	10,677.00
塑料 PP	公斤	23,586.32	9,864.37	18,992.00
合计	公斤	31,412.01	13,671.50	29,669.00

指标名称	单位	2024	2023	2022
<b>5.1 营造幸福职场</b>				
员工总数	人	642	550	641
按性别划分				
女性员工	人	168	154	182
男性员工	人	474	396	459
按年龄划分				
30 岁以下	人	136	133	198
30 (含) -50 (含) 岁	人	490	410	440
50 岁以上	人	16	7	3
按地区划分				
华北区域员工总数 (北京)	人	172	152	202
华东区域员工总数 (上海 / 常州)	人	439	379	430
海外员工总数 (包括港澳台)	人	31	19	9
残疾人员工人数	人	7	7	7
少数民族员工人数	人	18	14	18
外籍员工人数	人	32	20	12
<b>女性员工数据</b>				
女性员工占比	百分比	26	28	28

指标名称	单位	2024	2023	2022
所有管理人员中女性占比	百分比	16	19	/
初级管理人员中女性占比	百分比	20	26	/
中级管理人员中女性占比	百分比	10	10	/
高级管理人员中女性占比	百分比	29	29	/
担任创收职位的女性人员占比	百分比	22	15	/
担任 STEM 相关职位的女性员工占比	百分比	16	19	/
<b>新进员工数</b>	人	204	88	203
按性别划分				
女性员工	人	34	17	42
男性员工	人	170	71	161
按年龄划分				
30 岁以下	人	62	25	86
30 (含) - 50 (含) 岁	人	135	62	105
50 岁以上	人	7	1	12
按地区划分				
华北区域 (北京)	人	29	19	68
华东区域 (上海 / 常州)	人	158	59	135
海外 (包括港澳台)	人	17	10	0

指标名称	单位	2024	2023	2022
<b>年度员工流失率</b>	百分比	19	25	27
自愿离职员工流失率	百分比	13	17	/
<b>按性别划分</b>				
女性员工	百分比	13	23	25
男性员工	百分比	20	25	28
<b>按年龄划分</b>				
30 岁以下	百分比	20	24	29
30 (含) - 50 (含) 岁	百分比	18	25	26
50 岁以上	百分比	24	0	31
<b>按地区划分</b>				
华北区域 (北京)	人	14	27	29
华东区域 (上海 / 常州)	百分比	21	25	27
海外 (包括港澳台)	百分比	11	5	18
<b>员工绩效考核</b>				
接受定期绩效考核的员工占比	百分比	100	100	100
<b>员工权益保障</b>				
有权享受育儿假的员工总数				
女性员工	人	39	23	13

指标名称	单位	2024	2023	2022
男性员工	人	57	67	22
育儿假的员工总数				
女性员工	人	39	23	13
男性员工	人	57	67	22
育儿假结束后在报告期内返岗的员工总数				
女性员工	人	39	23	13
男性员工	人	57	67	22
育儿假结束后返岗且 12 个月后仍在职的员工总数	人	89	56	23
育儿假的员工的返岗率	百分比	100	100	100
参与工会的员工占比 (已建立工会的子公司)	百分比	100	/	/
<b>5.3 职业健康与安全</b>				
职业健康安全培训场次	次	86	/	/
职业健康安全培训时长	小时	1,520	/	/
职业健康安全培训参与人次	人次	3,850	/	/
员工因生产事故死亡人数	人	0	0	0
可记录工伤事件数	起	2	0	0
工伤损失工作日数	天	3	0	0
二十万工时损工事故率 (LTIR) - 全职员工	/	0	0	0

指标名称	单位	2024	2023	2022
二十万工时损工事故率 (LTIR) - 劳务员工	/	0.15	0	0
<b>6.1 打造可持续价值链</b>				
<b>供应商数据表</b>				
供应商的总数	家	245	305	274
ESG 重要供应商总数	家	112	31	/
ESG 重要供应商采购金额占比	百分比	82	/	/
按地区划分				
华东地区	家	211	/	/
华南地区	家	10	/	/
华北地区	家	5	/	/
西南地区	家	3	/	/
华中地区	家	3	/	/
西北地区	家	1	/	/
海外 (包括港澳台)	家	2	/	/
<b>供应商审核关键绩效</b>				
开展审核的 ESG 重要供应商总数	家	44	/	/
ESG 重要供应商审核百分比	百分比	39	/	/
经审核具有重大实际/潜在负面影响的供应商数量	家	20	/	/

指标名称	单位	2024	2023	2022
经审核具有重大实际/潜在负面影响并已商定整改计划的供应商百分比	百分比	100	/	/
经评估有重大实际/潜在负面影响的供应商中, 已执行整改计划, 且再次评审合格的供应商数量	家	18	/	/
经审核具有重大实际/潜在负面影响并已终止合作的供应商数量	家	2	/	/
公司就整改措施的实施提供指导和支持的供应商数量 (远程/现场)	家	20	/	/
<b>供应商 ESG 管理</b>				
通过 ISO 14001 体系认证的供应商数量	家	33	/	/
通过 ISO 9000 系列 /IATF 16949 体系认证的供应商数量	家	55	/	/
通过 OHSAS 18000/ISO 45001 体系认证的供应商数量	家	20	/	/
<b>供应商培训</b>				
供应商培训开展的质量培训次数	场次	29	/	/
供应商培训开展的质量培训总时数	小时	26	/	/
质量培训覆盖的供应商数量	家	19	/	/

# 附录 报告标准索引表

编号	GRI 披露项	纳斯达克 ESG 报告指引	位置
GRI 2-1	组织详细情况		关于小牛电动
GRI 2-2	纳入组织可持续发展报告的实体		关于本报告
GRI 2-3	报告期、报告频率和联系人		关于本报告
GRI 2-5	外部鉴证	G10. External Assurance	第三方鉴证
GRI 2-6	活动、价值链和其他业务关系		关于小牛电动 6.1 打造可持续价值链
GRI 2-7	员工		5.1 营造幸福职场
GRI 2-8	员工之外的工作者		5.1 营造幸福职场
GRI 2-9	管治架构和组成	G1. Board Diversity G2. Board Independence	2.1 规范公司治理
GRI 2-10	最高管治机构的提名和遴选	G2. Board Independence	2.1 规范公司治理
GRI 2-11	最高管治机构的主席		2.1 规范公司治理
GRI 2-12	在管理影响方面；最高管治机构的监督作用	G2. Board Independence	1.2 ESG 治理架构 2.1 规范公司治理
GRI 2-13	为管理影响的责任授权		2.1 规范公司治理
GRI 2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	E8. Climate Oversight / Board	1.2 ESG 治理架构
GRI 2-15	利益冲突	G2. Board Independence	2.1 规范公司治理

编号	GRI 披露项	纳斯达克 ESG 报告指引	位置
GRI 2-16	重要关切问题的沟通		1.3 利益相关方沟通 1.4 重要性议题分析 2.1 规范公司治理
GRI 2-17	最高管治机构的共同知识		1.2 ESG 治理架构
GRI 2-19	薪酬政策	G3. Incentivized Pay	2.1 规范公司治理
GRI 2-20	确定薪酬的程序	G3. Incentivized Pay	2.1 规范公司治理
GRI 2-22	关于可持续发展战略的声明		1.1 ESG 发展战略
GRI 2-23	政策承诺		2.1 规范公司治理 5.1 营造幸福职场
GRI 2-24	融合政策承诺		2.1 规范公司治理
GRI 2-25	补救负面影响的程序		2.1 规范公司治理 2.2 强化风险管理
GRI 2-26	寻求建议和提出关切的机制		2.1 规范公司治理 2.2 强化风险管理
GRI 2-27	遵守法律法规		2.1 规范公司治理 2.2 强化风险管理 2.3 保护数据安全
GRI 2-28	协会的成员资格		3.1 推动科技创新
GRI 2-29	利益相关方参与的方法		1.3 利益相关方沟通 1.4 重要性议题分析

编号	GRI 披露项	纳斯达克 ESG 报告指引	位置
GRI 2-30	集体谈判协议	G4. Collective Bargaining	不适用
GRI 3-1	确定实质性议题的过程	G8. ESG Reporting G9. Disclosure Practices	1.4 重要性议题分析
GRI 3-2	实质性议题清单		1.4 重要性议题分析
GRI 3-3	实质性议题的管理		1.4 重要性议题分析 1.5 构建气候韧性未来
GRI 201-1	直接产生和分配的经济价值		ESG 关键绩效表
GRI 201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	E9. Climate Oversight/ Management E10. Climate Risk Mitigation	1.5 构建气候韧性未来
GRI 201-3	固定福利计划义务和其他退休计划		5.1 营造幸福职场
GRI 201-4	政府给予的财政补贴		不涉及
GRI 202-1	按性别标准起薪水平工资与当地最低工资之比	S2. Gender Pay Ratio	不涉及
GRI 202-2	从当地社区雇用高管的比例		不涉及
GRI 203-1	基础设施投资和支持性服务		6.2 汇聚社会力量
GRI 205-1	已进行腐败风险评估的运营点	G5. Supplier Code of Conduct G6. Ethics & Anti-Corruption	2.1 规范公司治理
GRI 205-2	反腐败政策和程序的传达及培训		2.1 规范公司治理
GRI 205-3	经确认的腐败事件和采取的行动		2.1 规范公司治理
GRI 206-1	针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼		2.1 规范公司治理
GRI 301-1	所用物料的重量或体积	E7. Environmental Operations	不涉及
GRI 301-2	所用循环物料的进料		4.1 践行环境管理



编号	GRI 披露项	纳斯达克 ESG 报告指引	位置
GRI 301-3	再生产品及其包装材料		4.1 践行环境管理
GRI 302-1	组织内部的能源消耗量	E3. Energy Usage	4.1 践行环境管理
GRI 302-2	组织外部的能源消耗量		4.1 践行环境管理
GRI 302-3	能源强度	E4. Energy Intensity	4.1 践行环境管理
GRI 302-4	降低能源消耗量	E3. Energy Usage	4.1 践行环境管理
GRI 302-5	降低产品和服务的能源需求量		3.1 推动科技创新 4.1 践行环境管理
GRI 303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	E6. Water Usage	4.1 践行环境管理
GRI 303-2	管理与排水相关的影响		4.1 践行环境管理
GRI 303-3	取水		4.1 践行环境管理
GRI 303-4	排水		4.1 践行环境管理
GRI 303-5	耗水		4.1 践行环境管理
GRI 304-1	直接（范围 1）温室气体排放	E1. GhG Emissions	1.5 构建气候韧性未来
GRI 305-1	能源间接（范围 2）温室气体排放	E1. GhG Emissions	1.5 构建气候韧性未来
GRI 305-3	能源间接（范围 3）温室气体排放	E1. GhG Emissions	1.5 构建气候韧性未来
GRI 305-4	温室气体排放强度	E2. Emissions Intensity	1.5 构建气候韧性未来
GRI 305-5	温室气体减排量	E1. GhG Emissions	1.5 构建气候韧性未来
GRI 306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响		4.1 践行环境管理
GRI 306-2	废弃物相关重大影响的管理		4.1 践行环境管理
GRI 306-3	产生的废弃物		4.1 践行环境管理

编号	GRI 披露项	纳斯达克 ESG 报告指引	位置
GRI 306-4	从处置中转移的废弃物		4.1 践行环境管理
GRI 306-5	进入处置的废弃物		4.1 践行环境管理
GRI 308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	G5. Supplier Code of Conduct	6.1 打造可持续价值链
GRI 308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动		6.1 打造可持续价值链
GRI 401-1	新进员工雇佣率和员工流动率		5.1 营造幸福职场
GRI 401-2	提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利		5.1 营造幸福职场
GRI 401-3	育儿假		5.1 营造幸福职场
GRI 402-1	有关运营变更的最短通知期		5.1 营造幸福职场
GRI 403-1	职业健康安全管理体系	S7. Injury Rate S8. Global Health & Safety	5.3 职业健康与安全
GRI 403-2	危害识别、风险评估和事故调查		5.3 职业健康与安全
GRI 403-3	职业健康服务		5.3 职业健康与安全
GRI 403-4	职业健康安全事务: 工作者的参与、意见征询和沟通		5.3 职业健康与安全
GRI 403-5	工作者职业健康安全培训		5.3 职业健康与安全
GRI 403-6	促进工作者健康		5.1 营造幸福职场 5.3 职业健康与安全
GRI 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		5.3 职业健康与安全
GRI 403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者		5.3 职业健康与安全
GRI 403-9	工伤		5.3 职业健康与安全
GRI 403-10	工作相关的健康问题		5.3 职业健康与安全

编号	GRI 披露项	纳斯达克 ESG 报告指引	位置
GRI 404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数		不涉及
GRI 404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案		5.2 助力员工发展
GRI 404-3	接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比		5.1 营造幸福职场
GRI 405-1	管治机构与员工的多元化	S4. Gender Diversity G1. Board Diversity	2.1 规范公司治理 5.1 营造幸福职场
GRI 405-2	男女基本工资和报酬的比例	S2. Gender Pay Ratio	5.1 营造幸福职场
GRI 406-1	歧视事件及采取的纠正行动	S6. Non-Discrimination	5.1 营造幸福职场
GRI 407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	G4. Collective Bargaining	不适用
GRI 408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	S9. Child & Forced Labor	不适用
GRI 409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	S10. Human Rights	不适用
GRI 414-1	使用社会标准筛选新供应商	G5. Supplier Code of Conduct	6.1 打造可持续供应链
GRI 414-2	供应链中负面的社会冲击以及所采取的行动		6.1 打造可持续供应链
GRI 416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响		3.2 铸就卓越品质 3.3 提供匠心服务
GRI 416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件		未发生
GRI 417-1	对产品和服务信息与标识的要求		3.3 提供匠心服务
GRI 417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件		未发生
GRI 417-3	涉及营销传播的违规事件		未发生
GRI 418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	G7. Data Privacy	未发生

# 附录 组织温室气体核查声明

ATTESTATION


## 组织温室气体核查声明

编号：C2GHG 104182 0008 Rev. 00


委托方：	江苏小牛电动科技有限公司 中华人民共和国江苏省常州市西太湖科技产业园长汀路387号 213100
责任方：	江苏小牛电动科技有限公司 中华人民共和国江苏省常州市西太湖科技产业园长汀路387号 213100
核查准则：	GHG Protocol Corporate Standard ISO 14064-3:2019
保证等级：	合理保证等级
实质性：	占组织边界总排放量的5%以内
实施规则：	CCB_GHG_GR_002CS V06
核查结论：	该组织碳排放核查依据标准ISO 14064-3:2019对责任方的宣称进行核查。经核查得出，宣称符合温室气体核算体系《企业核算与报告标准（修订版）》的要求。

组织温室气体核查的目的是按核查准则对责任方宣称的准确性和符合性进行认定。本组织温室气体声明是TÜV SÜD作为第三方审定与核查机构基于责任方的宣称签发的。支持宣称的数据和信息属于历史事实。责任方对宣称及其与相应规定要求的符合性负有责任。本声明并不免除责任方遵守任何章程、联邦、国家或地区的法令和法规、或根据此类法规发布的任何指南的责任。

技术领域类别：	A02 一般制造（A02.1 机械与设备制造）
核查报告编号：	70.435.25.11146.01 REV.00
签发日期：	2025-08-26

  
 (April He)

第1页共2页  
 南德认证检测（中国）有限公司 中国 江苏省无锡市锡山经济技术开发区团结中路37号B栋1-4层



ATTESTATION



## 组织温室气体核查声明

编号：C2GHG 104182 0008 Rev. 00

宣称：江苏小牛电动科技有限公司组织层面于2024-01-01~2024-12-31在组织边界和报告边界内的碳排放量为1564.29 tCO<sub>2</sub>e（基于位置的方法）、1536.76 tCO<sub>2</sub>e（基于市场的方法）

核查范围：

组织边界：	责任方基于运营控制法下的所有产生温室气体排放量和清除量的设施和活动
核查活动涵盖的运营点：	江苏小牛电动科技有限公司 中华人民共和国江苏省常州市西太湖科技产业园长汀路387号
运营边界：	范围一、范围二、范围三类别6
设施、物理基础设施、活动、技术和过程：	在上述运营边界内，责任方引起温室气体排放或清除的所有设施、物理基础设施、活动、技术和过程
温室气体源、汇和/或库：	在上述设施、物理基础设施、活动、技术和过程中，责任方引起温室气体排放或清除的所有源、汇、库
温室气体种类：	CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O、HFCs、PFCs、SF <sub>6</sub> 、NF <sub>3</sub>
时间边界：	2024-01-01~2024-12-31

排放范围：

范围一：直接温室气体排放	67.38 tCO <sub>2</sub> e
范围二：电力产生的间接温室气体排放（基于位置的方法）	1349.12 tCO <sub>2</sub> e
范围二：电力产生的间接温室气体排放（基于市场的方法）	1321.59 tCO <sub>2</sub> e
范围三：	
类别6：商务旅行	147.79 tCO <sub>2</sub> e
生物源直接CO <sub>2</sub> 排放	0.00 tCO <sub>2</sub> e
生物源发电的间接CO <sub>2</sub> 排放	0.00 tCO <sub>2</sub> e
除发电外的生物源间接CO <sub>2</sub> 排放	0.00 tCO <sub>2</sub> e
温室气体总排放量（基于位置的方法，不含生物源排放）：	1564.29 tCO <sub>2</sub> e
温室气体总排放量（基于市场的方法，不含生物源排放）：	1536.76 tCO <sub>2</sub> e

第2页共2页  
 南德认证检测（中国）有限公司 中国 江苏省无锡市锡山经济技术开发区团结中路37号B栋1-4层



# 附录 第三方鉴证



## 独立鉴证声明

### 致：小牛电动各利益相关方

中国质量认证中心有限公司（以下简称“CQC”）受小牛电动委托，对《小牛电动2024环境、社会与公司治理（ESG）报告》（以下简称“ESG报告”）进行了独立的第三方鉴证工作。

小牛电动负责收集、汇总、分析和披露报告中提到的信息和数据。CQC在与小牛电动的协议中规定的范围内实施报告鉴证。小牛电动为本声明的指定用户。

本声明基于对小牛电动依据Nasdaq ESG Reporting Guide 2.0、全球报告倡议组织《可持续发展报告指南（GRI Standards）2021 版》、联合国可持续发展目标（UN SDGs）、国际可持续发展准则理事会（International Sustainability Standards Board, 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》（IFRS S1）及《国际财务报告可持续披露准则第2号—气候相关披露》（IFRS S2）编制的报告所开展的鉴证活动作出，小牛电动对报告内信息、数据的真实性、完整性和准确性负责。

### 鉴证范围

《小牛电动2024环境、社会与公司治理（ESG）报告》中选定的如下数据和信息：

- 双重重要性评估过程
- 供应商总数
- ESG重要供应商总数
- ESG重要供应商采购金额占比
- 开展审核的ESG重要供应商总数
- ESG重要供应商审核百分比
- 经审核具有重大实际/潜在负面影响的供应商数量
- 经审核具有重大实际/潜在负面影响并已商定整改计划的供应商百分比
- 经评估有重大实际/潜在负面影响的供应商中，已执行整改计划，且再次评审合格的供应商数量
- 经审核具有重大实际/潜在负面影响并已终止合作的供应商数量
- 公司就整改措施的实施提供指导和支持的供应商数量（远程/现场）
- 通过ISO 14001体系认证的供应商数量
- 通过ISO 9000系列/IATF 16949 体系认证的供应商数量
- 通过OHSAS 18000/ISO 45001体系认证的供应商数量
- 供应商培训开展的质量培训次数
- 供应商培训开展的质量培训总时数
- 质量培训覆盖的供应商数量
- 北京办公室购电量
- 上海办公室购电量
- 常州工厂购电量
- 常州工厂光伏发电量
- 北京办公室用水量
- 常州工厂用水量
- 一般废弃物回收量
- 危险废弃物回收量
- 塑料废弃物回收量
- 温室气体排放量
  - 范围一和范围二（基于市场）排放总量
  - 范围一排放量
  - 范围二（基于市场）排放量
  - 范围二（基于位置）排放量
  - 范围三（类别6—商务差旅）排放量
- 员工因生产事故死亡人数
- 二十万工时损工事故率（LTIR）- 全职员工
- 二十万工时损工事故率（LTIR）- 劳务员工

### 鉴证依据

依据AA1000鉴证标准v3，鉴证类型和深度为“类型二，中度鉴证”；同时参考认证认可行业标准《可持续发展报告鉴证规范指南》，保证等级为有限保证。

### 鉴证方法

本次鉴证所用方法包括但不限于：

- a) 报告审阅；
- b) 访谈；
- c) 文件、记录、证书、票据等资料查阅/佐证；
- d) 可信信息源验证；
- e) 对照披露依据验证；
- f) 重新计算/测算；
- g) 统计、计算/测算过程确认。

### 局限性声明

■本次鉴证在考虑定量和定性风险分析的基础上采用抽样方法开展，抽样范围仅限于报告中选定的数据和信息，未对小牛电动的所有原始数据进行全面溯源或独立重新测算。

■本次鉴证仅对小牛电动（所披露的内容涵盖范围与年报口径一致）进行访谈和/或查阅相关文件，未涉及外部利益相关方。

■报告中经第三方审计/验证的数据和信息，本次鉴证过程中不做重复验证。

■报告中部分数据和信息不存在可以进行对比验证的数据/信息源。

本鉴证声明不包括：

■信息披露之外的活动。

■关于小牛电动的立场、观点、信仰、目标、未来发展方向和承诺的陈述。

### 独立性和能力的声明

中国质量认证中心有限公司（CQC）为具备独立法律地位的第三方认证机构，具有开展可持续发展相关鉴证服务的专业资质与经验。CQC在本次鉴证过程中保持独立性、公正性，并具备开展ESG报告鉴证所需的技术能力和行业理解，符合AA1000鉴证标准v3对鉴证机构的要求。本次鉴证团队由具备丰富经验的AA1000认证可持续报告鉴证人员（PCSAP级别），CCAA（中国认证认可协会）注册质量、环境、职业健康安全、能源、合规、反贿赂等管理体系审核员及APSCA（专业社会责任审核员协会）注册社会责任审核员组成。

CQC确保与小牛电动在实施本报告的鉴证过程中与小牛电动及其利益相关方没有任何利益冲突。本报告所有信息由小牛电动提供。CQC及本次报告鉴证人员未参与到报告的编制过程。

### 鉴证结论

报告反映了小牛电动2024年在环境、社会和公司治理方面的开展情况和所取得的绩效，整体符合AA1000鉴证标准v3及AA1000鉴证原则的要求：

**包容性：**小牛电动识别了公司的内部和外部利益相关方（包括用户与消费者、投资者、员工、政府及监管机构、供应商和经销商、同业及行业协会、社会），在报告编制过程中考虑了利益相关方的期望和需求。

**实质性：**小牛电动基于双重重要性评估原则，结合监管政策、公司发展规划、ESG披露标准、资本市场ESG评级指标、同行议题对标等多维度信息，识别了环境、社会和公司治理方面相关重要性议题，反映了企业实际和潜在影响、风险和机遇。

**回应性：**小牛电动建立了治理架构、制度、管理体系和流程、利益相关方沟通机制，能够采取及时有效的行动回应对自身及利益相关方具有双重重要性的议题。

**影响性：**小牛电动采用定量与定性相结合方法，详尽披露了在环境、社会及公司治理（ESG）方面的绩效与成果，展现了公司对自身及利益相关方的高度责任感。

**特定绩效信息：**基于本次鉴证的过程和结果，我们未发现报告披露的选定数据和信息在可靠性和质量方面存在不足之处。

### 建议

针对本次报告鉴证的具体意见已向小牛电动管理层沟通并以文字形式提供，本部分不再表述。



CQC 授权人签名：谢肇煦

中国质量认证中心有限公司  
2025年9月10日  
中国·北京

# 意见反馈

为持续优化 ESG 管理水平,我们期待您对本报告和公司可持续发展方面的表现提出意见与建议,您可以通过以下方式反馈给我们。

邮箱: ir@niu.com

地址: 江苏省常州市西太湖科技产业园长汀路 387 号

## 1. 您属于小牛的哪一类利益相关方?

- 股东    员工    供应商    用户    政府机构    社区  
 其他 (请注明)

## 2. 您对公司本报告的总体评价如何?

- 好    较好    一般

## 3. 您认为本报告所披露信息、数据的准确度、清晰度、完整度如何?

- 好    较好    一般

## 4. 对于本报告未涵盖的信息,您是否有希望了解的内容?

---

## 5. 您对本公司的 ESG 工作,以及本报告的编制有何意见和建议?

---

