

2024 可持续发展报告 (暨ESG报告)

天马微电子股份有限公司



目录

01 关于本报告

03 高管致辞

07 走进天马

关于天马	07
企业文化	13
我们的 2024	13

18 可持续发展

可持续发展战略	20
可持续发展组织	21
可持续发展管理	22
利益相关方沟通与参与	23
实质性议题分析	24

03 创新驱动 坚守品质

创新管理	65
产品质量	71
智能制造	75
客户权益保护	79

04 关爱员工 共创幸福

员工权益	83
员工福利	88
员工发展	97
职业健康与安全	99

01 稳健治理 合规运营

公司治理	27
风险管理	31
合规经营	33
商业道德	36
信息安全	38

02 绿色生产 守护环境

环境管理	41
能源利用	43
三废管理	47
水资源管理	50
气候变化	55

05 共创价值 回馈社会

供应链管理	105
行业共进	109
社会贡献	113
乡村振兴	117

附录

关键绩效表	119
指标索引	124
建议反馈	125

关于本报告

本报告是天马微电子股份有限公司发布的第 13 份可持续发展报告，旨在系统、客观地呈现公司在环境、社会和公司治理（ESG）方面的行动与绩效，回应利益相关方的关切，提升信息透明度。

时间范围

本报告内容来自于公司 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间，每年定期对外发布。

为增强报告可比性和完整性，部分内容适当溯及以往年份或超出上述范围。

报告范围

本报告的组织范围与年报覆盖范围一致，报告内容包含了合并财务报表范围内所有实体的企业社会责任理念、实践和绩效。除非有特别备注说明，本报告所披露信息均为合并财务报表范围内所有实体的汇总内容，包含：

天马微电子股份有限公司（简称“深天马”、“天马”、“公司”或“我们”）
上海天马微电子有限公司（简称“上海天马”）
成都天马微电子有限公司（简称“成都天马”）
武汉天马微电子有限公司（简称“武汉天马”）
上海中航光电子有限公司（简称“上海光电子”）
厦门天马微电子有限公司（简称“厦门天马”）
上海天马有机发光显示技术有限公司（简称“天马有机发光”）
湖北长江新型显示产业创新中心有限公司（简称“创新中心”）
芜湖天马汽车电子有限公司（简称“芜湖天马汽车电子”）
天马微电子科技有限公司（简称“天马科技”）
天马（芜湖）微电子有限公司（简称“芜湖天马”）
江苏天华汽车电子科技有限公司（简称“江苏天华汽车电子”）
深圳中航显示技术有限公司
天马微电子（印度）有限公司
天马微电子（香港）有限公司
韩国天马公司
天马欧洲公司
天马美国公司
天马日本公司

报告周期

本报告为年度报告。

编写依据

本报告重点参考以下标准与要求：

全球可持续发展标准委员会（GSSB）《可持续发展报告标准（GRI Standards）》

联合国 2030 年可持续发展目标（SDGs）与全球契约（Global Compact）十项原则

《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号—可持续发展报告（试行）》

《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第 3 号——可持续发展报告编制》

数据来源

报告使用数据来源于天马微电子股份有限公司的官方文件及相关统计数据。具体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、内部相关统计数据、行政文件及报告和第三方评价访谈等。通过现场调查、员工访谈、资料查阅等方式，确定报告信息的统计范围，完善收集途径和计算方法。

可靠性声明

本公司及董事会全体成员对报告披露信息的真实性负责。

本报告已通过公司董事会审议，现予发布。

报告获取

报告以印刷版和网络版两种形式发布。

网络版可在巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn) 或

天马官网 (www.tianma.cn) 查阅。

董事长致辞



以战略引领可持续发展

全球气候变化问题日益严峻，绿色低碳转型成为全球经济的新主旋律。天马秉持“创造精彩，引领视界”的使命，将可持续发展暨 ESG 深度融入战略规划与全链条创新，致力于成为备受社会尊重与员工热爱的全球显示领域领先企业，这既是天马不畏时艰、韧性前行的信念，也是践行“科技向善”的永恒承诺。

战略领航，可持续融入公司战略

可持续发展不仅是企业责任，更是推动企业长期价值创造的核心驱动力。2024 年，是天马可持续发展暨 ESG 建设的关键年，天马将可持续发展暨 ESG 提升至全新的战略高度，成立战略与可持续发展委员会，制定“3+2+3”可持续发展战略，发布《可持续发展管理体系建设方案》，构建“价值创造 - 责任履行 - 生态共赢”覆盖全价值链的可持续治理框架，将环境、社会和治理相关要求内化入战略决策与全体系业务运营，推动可持续发展与企业成长同频共振。

绿色发展，低碳技术驱动转型

面对气候变化与资源约束挑战，2024 年，天马“以零碳数智创造精彩视界”为愿景，制定“1+2+8”碳中和规划，发布《碳中和白皮书》，明确 2050 年实现运营碳中和的目标路径。通过搭建智慧能碳管理平台、铺设分布式屋顶光伏、提升绿电绿证使用比例，推动生产过程绿色化转型。供应链绿色协同体系加速构建，从原材料选用到生产工艺节能优化，推动全生命周期减碳增效。技术迭代与能效提升，为天马绿色转型积蓄势能。

创新突破，前沿技术赋能升级

2024 年，天马以客户为中心，持续打磨技术平台与体系，加大对 Micro-LED、柔性 OLED、Mini-LED、3D 显示、HUD 显示、折叠显示等前沿显示领域的创新，将绿色技术深度融入产品全生命周期，不断打造显示新境，以极致视觉体验为核心，重新定义人机交互边界，让创新成为连接用户需求与可持续发展的桥梁。天马以技术、产品与场景叠加，在车规与车载仪表 TFT LCD、LTIPS 智能手机显示屏、工业品 TFT LCD 模组、主流品牌穿戴刚性 OLED、车载抬头显示 (HUD) 等细分领域持续领跑市场，为全球用户创造“科技之美”，助力显示行业高质量发展。

责任担当，共建可持续生态圈

企业的可持续发展离不开产业链的协同，企业价值源于社会价值的共创共享。天马积极构建负责任供应链体系，推动合作伙伴共同践行 ESG 标准。联合产学研机构共建生态联盟，牵头制定标准，推动行业共进。深化人才战略，助力员工实现职业成长与价值提升。积极履行社会公民义务，践行“取之于社会，回馈于社会”理念。持续深化与联合国全球契约组织 (UNGC) 的合作，助力实现联合国 2030 年可持续发展目标，以责任之行守护美好视界。

面向数字互联的未来，天马将以技术创新为支点，以责任治理为基石，携手全球合作伙伴，持续探索显示技术赋能可持续发展的无限可能，为全球可持续发展贡献“天马力量”。

天马微电子股份有限公司董事长

总经理（可持续发展办公室主任）致辞



以行动践行责任承诺

如同树木扎根于土壤，天马四十一年历程始终以“深耕显示领域，用技术创新为人类创造精彩视界”为根基砥砺前行。面对全球科技革命与产业变革的浪潮，我们深刻认识到：企业若要在瞬息万变的市场中基业长青，不仅需以技术创新驱动业务增长，更需将可持续发展理念融入根脉，以责任共筑商业价值与社会价值的共生未来。

根系深扎：以治理架构筑牢发展基石

树木的根基决定其生命力的绵延。天马构建了董事会领航、委员会统筹、办公室协调、全员践行的治理体系：董事会战略与可持续发展委员会统筹规划 ESG 战略方向，可持续发展执行委员会推动目标落地，办公室协调、各部门协同落实具体举措。2024 年，我们首度向联合国全球契约组织 UNGC 完成可持续发展进展披露，积极践行全球契约十项原则，与各利益相关方紧密合作。这一体系如同树木之根，深扎于日常运营土壤，为高质量发展输送持久养分。

枝干遒劲：以绿色行动拥抱碳中和时代

树木的枝干承载着光合作用的能量转化。天马坚持绿色创新，发布《碳中和白皮书》，“以零碳数智创造精彩视界”为愿景，秉持“1+2+8”碳中和规划，开展天马碳中和行动布局分布式光伏、绿电交易等绿色基建；开展节能、降碳和清洁能源使用工作，打造国家级“绿色工厂”“无废工厂”；将绿色发展贯穿产品全生命周期，首款碳足迹认证产品的成功落地，标志着绿色创新从理念转化为触手可及的生产力。这些举措如同树木的枝干，为地球降温，为向上生长提供有力支撑。

新芽破土：以技术创新重塑显示边界

树木的新芽预示着生长的无限可能。天马秉持“2+1+N”发展战略，持续高强度研发投入，加快新质成果转化，不断打磨技术平台与体系，实现 TIANMA META SIGHT 光场 3D 解决方案行业首发、叠层 OLED SLOD 技术低功耗 / 长寿命突破、智慧座舱技术全新升级、三折叠技术形态革新……以创新的显示解决方案为用户创造价值，为各行各业贡献智能化、绿色化的显示新境。积极主导和参与标准制定，以技术话语推动行业规范化发展。这一系列创新如同破土而出的新芽，助推全球显示技术演进节奏。

枝叶互联：以生态共建汇聚共生之力

树木的枝叶通过光合作用与空气循环实现能量交互。天马以开放之姿态构建共生生态：通过丰富多维培训平台赋能员工成长，联合产学研机构共建生态联盟，与供应商共建韧性可持续供应链，推动行业标准共建，响应乡村振兴与社区需求，开展科技教育与生态保护等行动。正如枝叶间的共生网络，天马以责任为纽带，将员工成长、伙伴共赢与社会福祉纳入发展蓝图，让每一份力量如枝叶交织，织就可持续未来发展的生态图景。

面向未来，我们将坚守“科技向善”初心，以技术创新定义绿色视界，以责任担当引领行业变革，与全球伙伴携手并进，让每一块屏幕都成为连接人与自然的窗口，让每一次技术迭代都为地球的可持续未来积蓄力量。

天马微电子股份有限公司总经理
暨可持续发展办公室主任

走进天马

关于天马

天马微电子股份有限公司成立于 1983 年，1995 年在深圳证券交易所上市（证券简称：深天马 A，证券代码：000050），是一家在全球范围内提供全方位的客制化显示解决方案和快速服务支持的创新型科技企业。

公司将手机显示、车载显示作为核心业务，将 IT 显示作为快速增长的关键业务，将工业品、横向细分市场、非显业务等作为增值业务，同时开展生态拓展，市场和行业地位呈现稳步提升。公司致力于不断创新，更好地服务客户与应用领域的差异化需求。

创新驱动

公司坚持创新驱动，持续加大研发投入，加强前瞻性技术布局与产品技术开发，力争通过技术创新实现产品领先，现已自主掌握 TN/STN、TFT-LCD、AMOLED、柔性显示、折叠显示、Micro/Mini-LED、触控一体化、HTD、CFOT、屏下摄像头、屏下指纹识别、智能传感等诸多国际先进、国内领先的行业前沿及量产技术，并多次获得创新产品与应用奖项。公司还加速推进新一代显示技术 Micro-LED 的技术和工艺开发，联合众多合作伙伴发起成立了 Micro-LED 生态联盟，并积极推进从巨量转移到显示模组的全制程 Micro-LED 产线的建设。公司将依托产业链的生态联合，加快 Micro-LED 技术实现商业化落地。

全球视野

公司在先进技术方面的长期积累和持续投入为应用领域的创新发展奠定基础。经过在显示行业四十多年的耕耘和积累，公司运营管理的产线组合日益完善并不断加大在全球先进技术和高端产线的投入，已形成包括无源、a-Si TFT-LCD、LTPS TFT-LCD、IGZO、AMOLED、Micro-LED 的中小尺寸全领域主流显示技术的布局，生产区域分布在深圳、上海、成都、武汉、厦门、芜湖、日本等地，并在德国、美国、日本、韩国、印度等国家以及中国香港地区设有全球营销网络并提供技术服务支持，支持了众多国内外品牌客户的定制化解决方案和整体市场布局的快速切换，高效满足客户需求。

展望未来

天马持续以全球领先为目标，坚持“2（手机显示、车载显示作为核心业务）+1（IT 显示作为快速增长的关键业务）+N（工业品、横向细分市场、非显业务作为增值业务及生态拓展）”战略引领，不断提升技术、产品和服务能力，持续深耕中小尺寸显示领域，持续扩大全球各领域业务的深入布局。公司将适当拓展中小尺寸边界，充分利用与整合全球资源、前瞻性技术优势及质量优势，在全球范围内提供显示解决方案和快速服务支持，向着全球显示领域领先企业的战略目标加速迈进。

作为中小尺寸显示领域的领先企业，公司坚持以市场和客户需求为导向，充分发挥自身优势，主动把握市场机会，不断推动高质量发展。



车载抬头显示 (HUD)

出货市场份额

全球第一

工业品 TFT LCD 模组

出货市场份额

全球第一

主流品牌穿戴刚性 OLED

出货市场份额

全球第一

LTPS 智能手机显示屏

出货市场份额

全球第一

车规与车载仪表 TFT LCD

出货市场份额

全球第一

柔性 OLED 手机主屏幕

出货市场份额

全球第三

注：以上数据来源于 Omda 2024 年度 Q3 季度数据、DSCC 2024 年度数据以及群智咨询 2024 年度数据。

股权结构图



数据截止日期为 2024 年 12 月 31 日

企业文化

公司以“创造精彩，引领视界”为使命，以“激情、高效、共赢”为核心价值观，以成为备受社会尊重和员工热爱的全球显示领域领先企业为愿景。



天马使命

创造精彩，引领视界



天马愿景

成为备受社会尊重和员工热爱的全球显示领域领先企业



核心价值观

激情、高效、共赢

我们的 2024

1月

天马亮相拉斯维加斯的国际消费电子展 (CES 2024)



3月

天马亮相 2024 国际显示技术大会 (ICDT 2024)



5月

天马亮相国际信息显示学会 (SID) 主办的“Display Week”



7月

天马亮相国际 (上海) 显示技术及应用创新展 (DIC EXPO 2024)



9月

天马亮相“2024 中国汽车供应链大会暨第三届中国智能网联新能源汽车生态大会”



11月

天马在全球创新大会上发布《碳中和白皮书》和车载 OLED 产品《产品碳足迹》证书



2月

厦门天马屋顶光伏项目举办开工仪式



4月

天马发布《FTS Mini/Micro LED 年度技术报告》



6月

天马亮相“台北国际电脑展 (COMPUTEX TAIPEI)”



8月

芜湖天马智能仓储立体库正式启用



10月

天马积极参与并承办全国电子显示器件标准化技术委员会会议



12月

天马举办了全球合作伙伴大会



财务绩效

公司通过围绕“应享尽享、应智尽智”，以业财数字化转型、现金流精细化管理，促进公司“一利五率”一增一稳四提升，从资金管理、经营支撑、管理创效、财务信息化建设、风险管控、组织建设等方面开展具体财务工作，同时关注因环境政策变化导致的成本变化、绿色投资带来的收益增长等，做好评估和披露可持续发展相关的风险和机遇对财务绩效的影响。

营业收入

3,349,429.58 万元

归属于上市公司股东的净利润

-66,857.92 万元

营业成本

2,904,607.08 万元

员工薪酬和福利

418,969.07 万元

向出资人支付的款项

104,792.85 万元

向政府支付的税金

50,842.16 万元

支付的残疾人就业保障金

352.06 万元

留存的经济价值（盈余公积 + 未分配利润）

-129,194.50 万元

1、以上数据按照四舍五入来统计，数据单位均为“万元”。 2、公司其它经济数据详见公司 2024 年年度报告。

产品绩效

国际显示技术大会 (ICDT 2024)

2024 年 4 月，2024 国际显示技术大会 (ICDT 2024) 在安徽合肥举行，大会以“预见显示技术发展趋势”为主题，作为显示领域领先企业，天马携多款创新型显示产品亮相大会现场，展示了各系列显示产品，涵盖 Micro-LED、3D 光场、OLED 等一系列新技术成果及消费品、车载、IT 显示、医疗工控等领域展品，集中展示了天马在显示领域的创新能力。ICDT 2024 同期举办的 CDIA 评选中，天马三款产品分别荣获重要奖项。其中，27-inch 车载曲面屏高清触控隐蔽显示技术，凭借其在车载显示领域的创新应用，斩获年度最佳创新显示应用技术奖 铜奖；5.6-inch AR-HUD with Local Dimming，凭借其在显示组件领域的技术突破，斩获年度最佳创新显示组件奖 铜奖，6.72-inch LTPS 8mask FHD 极致优化 mask 工艺显示屏，凭借其在显示效果和工艺优化方面的优异表现，摘得年度最佳显示产品奖 铜奖。



第十二届中国电子信息博览会

2024 年 4 月，多款天马创新型显示产品在中国电子信息博览会上精彩亮相。公司总经理应邀出席同期举行的中国国际显示产业领袖峰会，分享天马在显示相关领域的最新技术突破，以及未来发展规划，探天马显示技术之美，定义显示视界之未来。同时，天马在 CITE 2024 创新评奖中还获得 1 金 5 创新的优异成绩，展现出天马在新型显示领域的技术前瞻性和创新力。



中国电子信息博览会 金奖
(8.07-inch 高 PPI 透明 Micro-LED 显示屏)



中国电子信息博览会 创新奖
(1.63-inch 高 PPI Micro-LED 显示屏)



中国电子信息博览会 创新奖
(27-inch 曲面高清隐蔽显示技术)



中国电子信息博览会 创新奖
(13-inch 柔性 OLED 动态弯折显示屏)



中国电子信息博览会 创新奖
(LCD 光感 sensor 集成面板技术)



中国电子信息博览会 创新奖
(11-inch ACRUS)

SID 国际显示周

2024年5月，在国际信息显示学会（SID）主办的国际显示周（Display Week 2024）盛会现场，公司展出多款创新型显示产品。在大会组织的 People's Choice Awards 大奖评选中，天马的两款产品 13-inch Dynamic Flexible OLED 和 12.3-inch Textured InvisiVue Display，分别荣获“Best OLED Technology”和“Best LCD-Based Technology”两项大奖，尽显天马的技术创新事例和卓越的硬核产品力。



Best OLED Technology
(13-inch Dynamic Flexible OLED)



Best LCD-Based Technology
(12.3-inch Textured InvisiVue Display)

DIC EXPO 2024 国际 (上海) 显示技术及应用创新展

2024年7月，公司携多款创新性显示产品，惊艳亮相 DIC EXPO 2024，向上下游企业、专业观众等展示了在显示技术领域的最新成果，既展示设计上的迭代更新，也同步展示性能上的技术优化，为消费者带来了更加丰富多彩的视觉体验。在 DIC AWARD 国际显示技术创新大奖评选中，天马荣获了 2 项金牌和 6 项银牌的优异成绩。



DIC AWARD 显示器件创新奖 金奖
(12-inch TIANMA META SIGHT 双追踪式光场 3D 显示器)



DIC AWARD 显示应用创新奖 金奖
(7.6-inch 高亮抬头显示 (IRIS-HUD))



DIC AWARD 显示器件创新奖 银奖
(12.3-inch 高透触感隐蔽显示)



DIC AWARD 显示应用创新奖 银奖
(13-inch 车载抽拉 OLED 显示屏)



DIC AWARD 显示器件创新奖 银奖
(16-inch NB3.1K-15-120Hz 宽频显示屏)



DIC AWARD 显示应用创新奖 银奖
(10.1-inch 类纸护眼显示)



DIC AWARD 显示器件创新奖 银奖
(6.78-inch LTPS LCD 多频驱动显示)



DIC AWARD 显示应用创新奖 银奖
(6.9-inch 抽拉 OLED 显示屏)

可持续发展绩效

天马微电子股份有限公司荣获佛瑞亚供应商最高荣誉“可持续发展奖”

FORVIA (佛瑞亚) 集团



上海天马微电子有限公司荣获“浦东新区企业社会责任达标企业”

上海市浦东新区商务委员会



天马微电子股份有限公司荣获“ESG 先锋奖”

财联社、国新咨询



天马微电子股份有限公司荣获“2024 ESG 最佳实践奖”

《新财富》杂志、光华 - 罗特曼研究中心



厦门天马微电子有限公司获得“RBA VAP 审核认证银牌”

Responsible Business Alliance (RBA)



首次完成 CoP 问卷企业进展情况披露

2024年，公司完成加入联合国全球契约组织倡议 UNGC 后的首次企业进展情况披露，公开透明地展示了为将全球契约十项原则纳入企业战略、文化和运营日常实践，以及为助力实现联合国可持续发展目标所做出的努力。



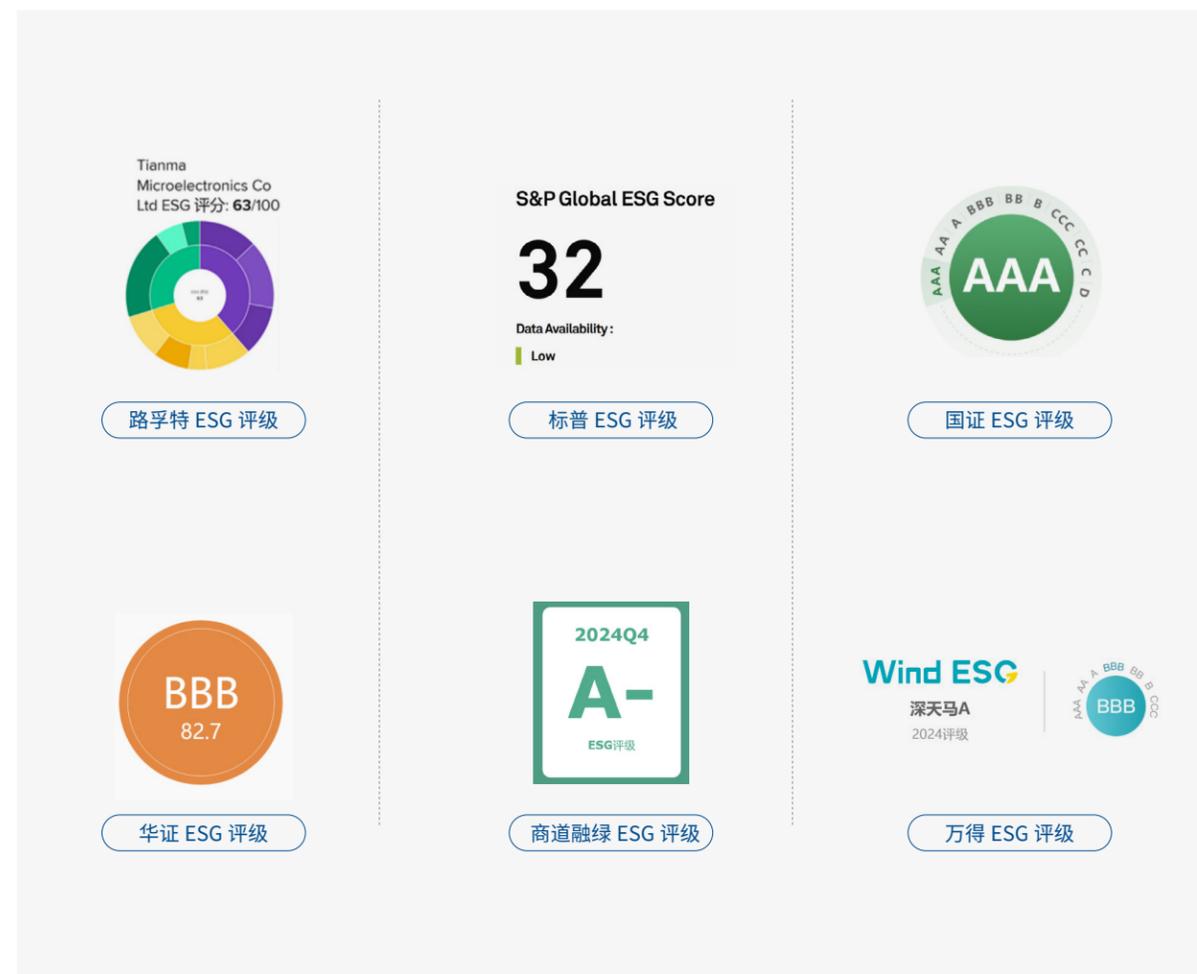
CDP 评级

公司积极参与国际非盈利组织 CDP (Carbon Disclosure Project, 碳披露项目) 组织的年度 环境信息披露, 气候变化问卷获 B 评级、水安全问卷获 A- 评级。



ESG 评级

2024 年, 公司在国内外多个 ESG 评级体系中均取得良好评价, 持续降低可持续风险, 表现领先于行业平均水平。截至 2025 年 1 月的公开数据, 公司在 Refinitiv (路孚特) 评分为 63 分, 标普 (CSA) 评分为 32 分, 国证 ESG 评级为 AAA 级 (4/419), 华证 ESG 评级为 BBB 级, 商道融绿评分为 A-, 万得 ESG 评级为 BBB 级 (46/520), 这些评价反映了公司对环境保护、社会责任和公司治理的持续承诺和实践, 展现了公司在可持续发展方面的良好表现。



可持续发展

天马致力于长期可持续发展, 制定清晰的可持续发展战略与目标, 将可持续发展绘入业务发展蓝图, 与各利益相关方共创共享可持续发展的美好未来。

可持续发展战略

使命
让视界更加美好!

愿景
成为备受社会尊重和员工热爱的全球显示领域领先企业。

天马在发展过程中, 不仅追求规模的扩张, 更注重高质量发展。在这一过程中, 公司严格遵守法律法规, 秉持良好的企业公民意识, 以公序良俗为准则, 积极履行社会责任, 赢取社会的广泛认可与尊重。员工作为公司的重要利益相关方, 对公司的真心认可与支持是实现公司愿景的关键支柱。公司致力于为员工创造良好的职业发展平台, 激发员工的创造力和积极性, 实现企业与员工的共同发展。

公司追求的可持续发展领域的领先地位是全球范围内的高质量领先, 聚焦于显示行业的特性, 致力于在经济、环境、社会等多个维度实现领先的可持续绩效水平, 在行业关键议题上发挥引领作用, 为利益相关方创造更大的价值。

公司秉持着“让视界更加美好”，通过三大圈层实现这一使命：



可持续发展组织

公司搭建了由董事会、战略与可持续发展委员会、可持续发展执行委员会、可持续发展办公室及执行工作组组成的五位一体管理架构，分为战略层、策略层、执行层，确保纵向目标的清晰引领和横向部门的紧密协同，全面推进公司的可持续发展战略制定和落地。

可持续发展组织架构



可持续发展管理

2024 年度，公司制定和发布了《可持续发展管理体系建设方案》与《可持续发展管理手册》作为工作基本管理指南，公开发布了《人权政策》《商业道德行为准则》《供应商行为守则》《负责任矿产管理政策》《反腐败政策》《举报与举报人保护政策》等重点领域政策，辅以《公平对待制度》《商业道德管理制度》等内部相关规定，形成一套全面的可持续发展管理制度体系，进一步规范可持续发展管理并持续改善，确保实现可持续发展战略目标。

公司不断推进可持续发展能力建设，2024 年组织多层次培训 16 场，主题涵盖董事会 ESG 专题培训、经营层可持续发展管理体系专题培训、业务层 RBA 8.0 审核规则培训及 EcoVadis 审核规则等培训，自上而下提升战略层、管理层和业务团队的专业能力；组织覆盖全员的可持续发展基础知识培训，新入职员工参训比例达 100%，培训内容包括劳工与人权、环境、廉洁经营、信息安全、反不正当竞争等内容。

ESG 专项培训参训人次

723 人

新员工入职可持续发展知识培训

100%

可持续发展月度知识宣贯 ▶



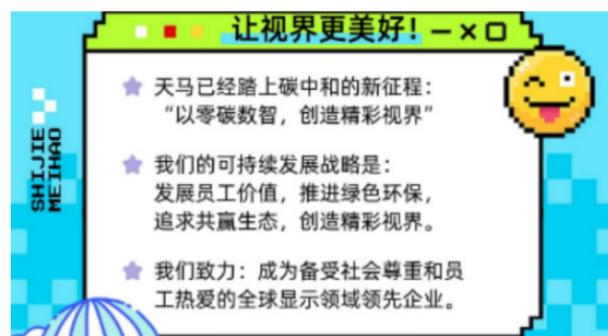
为了营造良好的可持续发展文化氛围，公司采取了多元化的内部沟通方式，包括现场面对面交流、定期线上会议、内部邮件、线上海报等；组织开展了多场可持续发展主题活动，如“可持续发展先锋评选”、“可持续发展知识竞赛”等；通过内部相关部门的紧密合作，公司开展了月度可持续发展知识宣贯活动，内容涵盖理念、知识与资讯，2024 年共计发布了 18 期，以此激励全体员工积极参与公司的可持续发展实践。

开展董事会 ESG 专题培训

2024 年度公司成功举办《ESG: 可持续发展中的必选题》董事会专题分享，进一步加深董事会成员对 ESG 风险治理的理解，强化董事会在公司可持续发展中的核心治理角色。

发起“可持续发展达人”大挑战

2024 年 11 月 30 日至 12 月 4 日期间，公司组织发起可持续发展知识达人大挑战活动，通过主题作品征集、答题闯关、趣味故事等形式，促进公司可持续发展文化培育，鼓励大家采取实际行动助力可持续发展，提升全员对公司可持续发展的了解与意识。



可持续发展达人大挑战

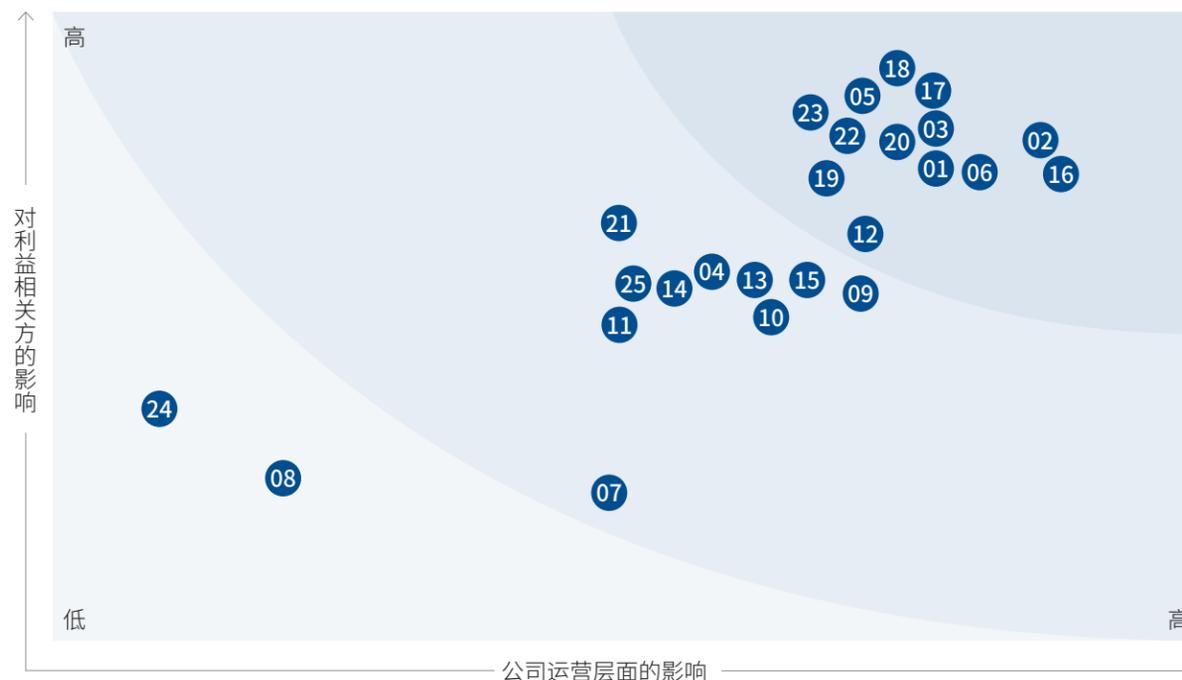
利益相关方沟通与参与

天马积极倾听利益相关方对公司可持续发展策略及实践的建议和期望，并以此作为推进可持续发展工作的关键参考。

	政府	检查与自查、会议研讨、函件往来
	股东	股东会、投资者专线、深圳证券交易所“互动易”平台、投资者信箱、实地调研等
	员工	员工满意度调查、员工座谈会、定期培训、工会活动、员工信箱、官方微信公众号
	供应商	采购活动、供应商大会、供应商培训、供应商审核
	客户	客户满意度调查、客户日常沟通、客户调研、行业展会
	社区	实地走访、志愿者活动、公益项目、官方微信公众号等新媒体

实质性议题分析

依据全球报告倡议组织（GRI）、深圳交易所的监管要求和结合行业重要性议题，公司系统识别出可持续发展相关的议题清单和利益相关方的需求和期望，开展了实质性议题调研，共计回收 301 份问卷，结合行业趋势研判及监管要求，基于实质性议题调研结果展开分析，筛选出对本公司战略、运营及利益相关方具有重大影响的治理层面 6 项议题、环境层面 9 项议题和社会层面 10 项议题。围绕对利益相关方的影响和对公司运营层面的影响两个维度进行评估，依据重大议题排序，公司形成了实质性议题矩阵图。



治理

- 01 可持续治理机制
- 02 公司治理
- 03 内控合规
- 04 尽职调查
- 05 信息披露与利益相关方沟通
- 06 反商业贿赂及反贪污

环境

- 07 应对气候变化
- 08 生态系统与生物多样性保护
- 09 环境合规管理
- 10 能源利用与管理
- 11 水资源利用与管理
- 12 废弃物与排放物处理
- 13 循环经济
- 14 清洁技术机遇
- 15 绿色研发

社会

- 16 员工权益、安全和发展
- 17 科技创新与知识产权保护
- 18 产品和服务安全与质量
- 19 客户权益保护
- 20 数据安全和隐私保护
- 21 平等对待中小企业
- 22 负责任采购与供应链安全
- 23 行业引领与合作
- 24 乡村振兴
- 25 社会贡献

01

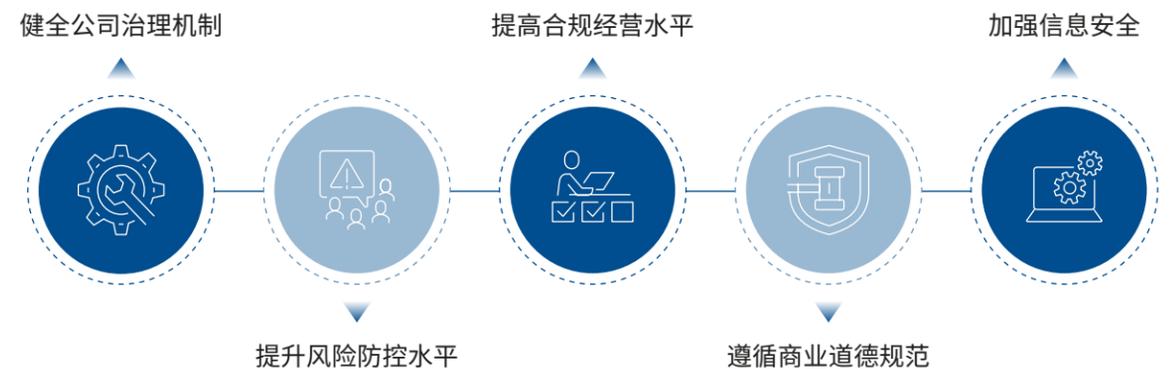
稳健治理 合规运营

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等相关法律法规，依据《深圳证券交易所股票上市规则》等证券交易所规范性文件的规定和要求，不断优化公司治理结构，强化风险管控能力，推进合规经营，并坚守商业道德，同时高度重视信息安全，不断完善信息安全体系和优化信息安全系统，保障数据安全，以保障企业的稳健发展。

我们的目标

- 员工廉洁从业宣导覆盖率 **100%**
- 入职员工亲属关系利益冲突调查率 **100%**
- 年度专项廉洁培训次数 **3** 次
- 举报投诉受理案件处理率 **100%**
- 对关键岗位人员“反不正当竞争及反垄断培训”达成率 **100%**
- 及时、公平地披露信息，并保证所披露的信息真实、准确、完整
- 关键信息系统可用性达到 **99.8%** 以上，非关键信息系统可用性达到 **99.6%** 以上
- 每年度重大信息安全事件不得超过 **1** 次
- 信息安全意识教育覆盖率达到 **100%**
- 信息安全考试合格率 **100%**

我们的行动



响应的联合国 2030 年可持续发展目标 (SDGs)



公司治理

公司持续完善治理结构，通过不断强化风险管控能力、积极推进合规运营、严格遵守商业道德规范以及加强信息安全管理，促进企业持续稳健运营。

三会运行

公司按照相关法律法规等要求，制定《公司章程》，形成了股东会、董事会、监事会与经理层之间权责清晰透明、协调运转、有效制衡的法人治理结构，并持续优化“三会一层”运行效能，确保科学决策。2024 年度，公司修订《董事会议事规则》《董事会风险管理委员会议事规则》《董事会战略与可持续发展委员会议事规则》《董事会审核委员会议事规则》《董事会提名和薪酬委员会议事规则》《独立董事年度报告工作制度》《募集资金使用管理制度》《会计师事务所选聘制度》《外汇衍生品交易业务管理制度》《信息披露管理制度》等程序规则，进一步完善公司治理，提高公司风险防范和法治建设的能力与水平，适应战略发展需要，增强公司核心竞争力，推动公司可持续的高质量发展。

2024 年度

共召开股东会

3 次

审议议案

16 项

股东会

2024 年度，公司为确保股东对公司重大事项的知情权、参与权和表决权，严格按照法律、行政法规、《公司章程》等相关规定召开股东会，保障股东依法行使权利。

董事会

2024 年度

董事会召开
8 次

董事会审议议案
41 项

信息披露公告
109 份

截止 2024 年 12 月 31 日



公司董事会认真履行股东会赋予的职责，规范运作、科学决策，积极推动公司各项业务发展。

董事会下设战略与可持续发展、审核、提名和薪酬、风险管理四个专门委员会，各委员会按相关规定正常履行各自的职责，为董事会的决策提供科学和专业的意见参考。其中，战略与可持续发展委员会主要负责对公司中长期发展规划、重大投资决策、可持续发展相关工作等进行研究并提出建议。审核委员会主要负责审核公司财务信息及其披露、监督及评估内外部审计工作和内部控制。提名和薪酬委员会主要负责拟定董事和高级管理人员的选择标准和程序，对相关人员进行遴选、审核，制定董事和高级管理人员的考核标准并进行考核、制定、审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案。风险管理委员会主要负责研究和评估公司的风险管理及法治建设情况，提出完善公司风险管理、内部控制和法治建设的建议。

公司治理架构



监事会

公司监事会依法独立行使职权，对公司依法运作、财务状况和关联交易等进行监督，积极维护公司及全体股东的合法权益。

信息披露

2024 年度，根据《上市公司信息披露管理办法》《公司债券发行与交易管理办法》《公司信用类债券信息披露管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 5 号—信息披露事务管理》等相关法律法规和规范性文件的要求，公司修订《信息披露管理制度》，规范公司的信息披露行为，加强信息披露管理，保护投资者合法权益。

公司严格按照相关法律法规和内部制度的相关规定，认真自觉履行信息披露义务，持续提高信息披露质量。公司信息披露真实、准确、完整、及时、公平，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，不存在损害公司和全体股东利益的情况。

投资者交流

为了规范公司的投资者关系管理工作，加强与投资者之间的有效沟通，促进公司与投资者之间良性互动，切实保护投资者的合法权益，公司制定了《投资者关系管理制度》，不断完善公司与投资者的交流和权益保障工作。

公司重视与投资者及潜在投资者的有效沟通，通过投资者电话专线、互动易平台、投资者信箱、实地调研、机构策略会、投资者专场交流会等方式积极与投资者互动，倾听投资者声音，回应投资者诉求，营造健康良好的市场生态。

此外，公司还积极借助互联网和公司官微等渠道及时披露并广泛传播信息，通过一文图解和技术图文等不断丰富宣传渠道和形式，更加立体式地传递公司价值。

官网投资者保护宣传专栏：<https://www.tianma.cn/tzzbhxc.jhtml> 

丰富投资者交流机会

为了让投资者及时了解公司的运营情况与最新成果，2024 年，公司通过举办 2023 年度业绩说明会与 2024 年半年度业绩说明会、深圳辖区上市公司集体接待日活动、积极回复深交所投资者关系互动平台上的提问、举办投资者专场交流活动，回应投资者诉求。



2024 年 4 月北京国际车展期间举办车载主题交流活动



2024 年 11 月 TIC 大会投资者交流专场

2024 年

公司对外披露公告数量

109 份

2024 年

公司回复深交所互动易提问

148 条

税务治理

公司严格遵守《中华人民共和国税收征收管理法》《中华人民共和国企业所得税法》《中华人民共和国企业所得税法实施条例》《中华人民共和国增值税暂行条例》等税收法律法规，结合实际情况制定《税务管理制度》《发票管理制度》，据此完成各项税费纳税申报，加强税务管理，控制税务风险，防范税务违法行为。

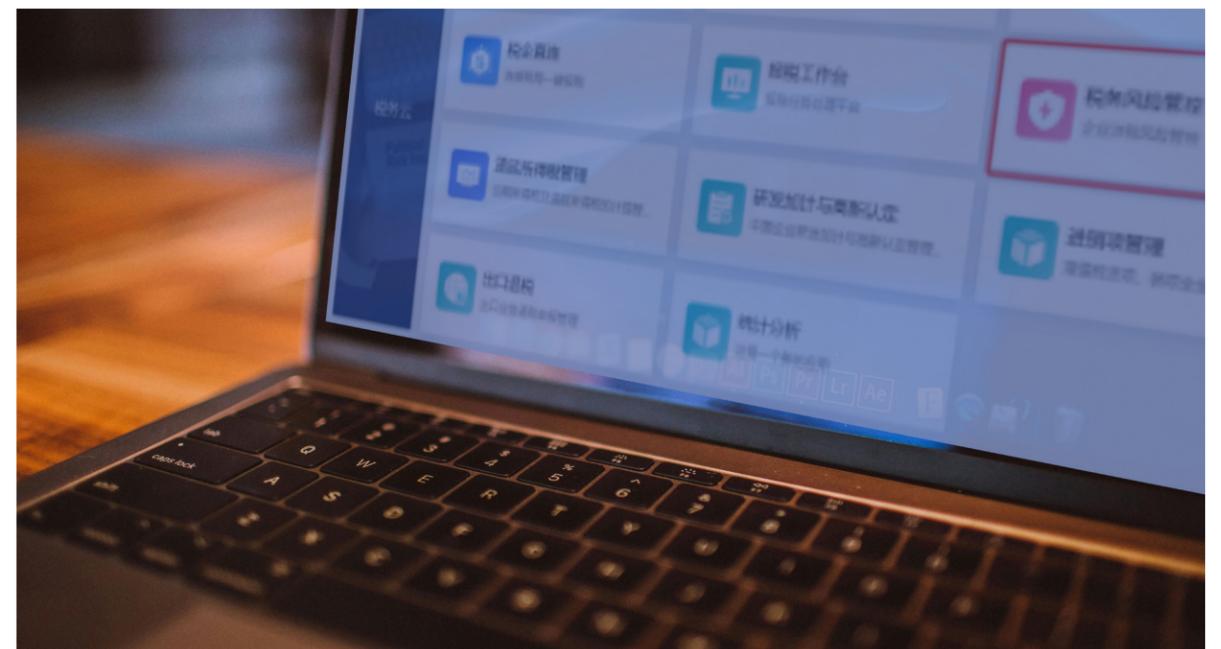
开展税务知识宣传

2024 年度内，公司开展税务小课堂知识系列宣传，提升全员对税务相关工作和合规开票要求的认识，强化规范开票意识，要求相关人员各司其职，确保票面信息的真实、准确和完整。



税务知识宣传海报

2024 年，公司借助第三方公司力量开发税务风险管控系统，系统梳理税务风险指标、搭建税务风险指标库、建立风险处理管控流程。通过风险指标实时监控和预警功能，及时发现潜在的税务风险，并通过风险预警和应对措施制定，有效地降低税务风险的发生概率和影响程度，税务风险由事后处理向事前管控转换，强化风险防控。

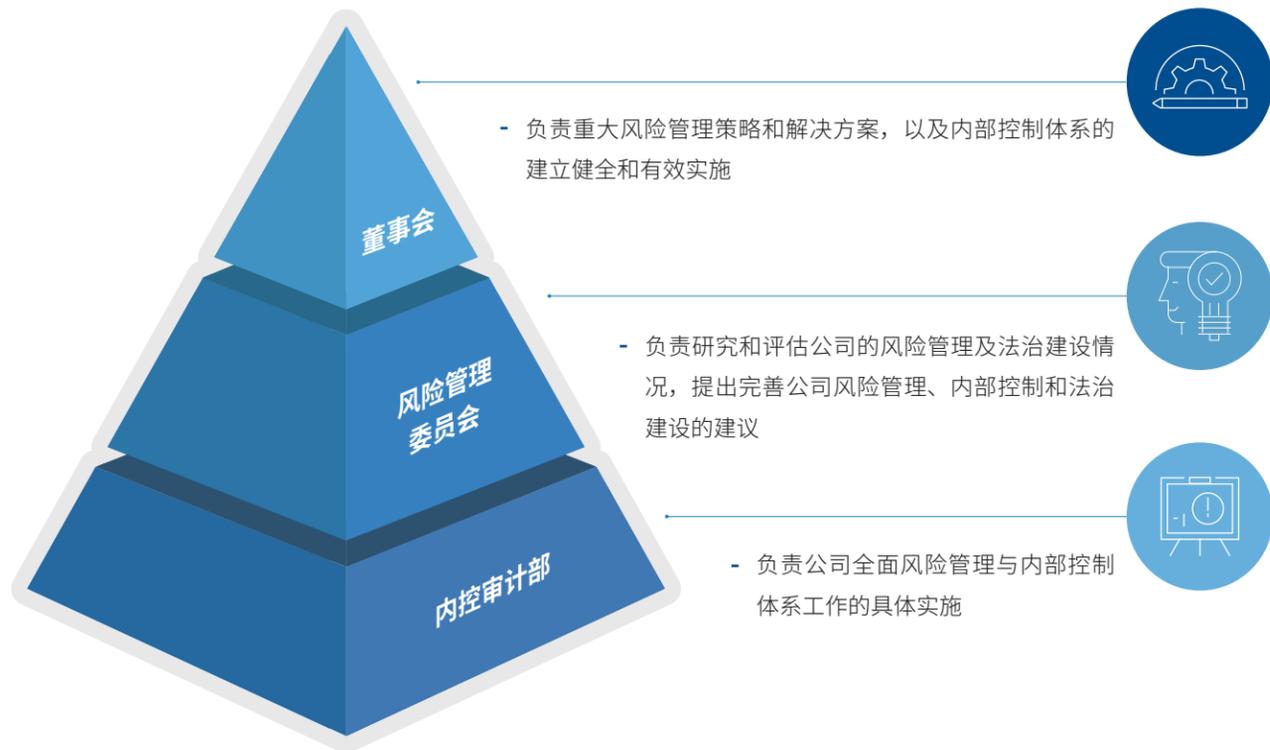


税务风险管控系统

风险管理

公司董事会是公司风险管理工作的决策机构，负责公司重大风险管理策略、解决方案和内部控制体系的建立健全和有效实施。董事会下设风险管理委员会，主要负责研究和评估公司的风险管理和法治建设情况，提出完善公司风险管理、内部控制和法治建设的建议。内控审计部作为公司风险管理的归口管理部门，负责公司全面风险管理与内部控制体系工作的具体实施。

风险管理及内部控制组织架构



各系统、各部门是风险的第一道防线，在自身职能、业务领域开展全面风险管理工作；内控审计部承接风险管理委员会各项工作，负责组织、协调、推动及监督公司开展全面风险管理工作，联合财务、法务、质量、环安、人力等部门共同组成风险的第二道防线；由内部审计、纪检、巡察组成监督体系构成风险的第三道防线，履行独立的监督职责。

风险管理体系

公司建立了以专项制度为引领、操作制度为指引的分层分类风控制度体系，制定了《全面风险管理与内部控制管理制度》规范公司全面风险管理与内部控制管理工作，制定了《重大事项决策风险评估管理办法》《重大经营风险事件报告管理办法》《风险联络员管理制度》等制度规范各专项领域风险管理的要求。公司每年初开展年度重大风险辨识、逐项分解落实风险应对责任、制定应对措施、建立监测预警指标，并跟踪回顾。每季度组织开展新增风险研判，动态管理公司风险。

2024年 公司辨识并管控的风险目前均得到有效控制，未发生风险恶化情况。

开展风控专项培训

为有效提升公司的风险防范能力，确保各项业务稳健发展，公司设置风险联络员，选拔既懂业务又懂风控的业务人员作为业务部门与风控部门的纽带，及时传递风险信息，协助落实风控措施，促进业务与风控的深度融合。2024年度，公司针对风险联络员，开展专项培训赋能活动，提升风险联络员的专业能力，确保管控业务风险，贯彻落实风控要求。

内部控制管理

公司制定了《年度内部控制评价流程管理规定》《专项内部控制评价流程管理规定》《内部控制缺陷整改流程管理规定》等制度，通过开展年度内控评价、风控体系监督评价，建立“建设-评价-改善”机制，以评促建，不断完善公司内控体系，推动公司有效防范风险。

内部审计管理

公司制定《内部审计管理制度》等制度，坚持揭示问题与审计整改一体推进，聚焦机制性、战略性、全局性问题，扎实做好各项审计工作，着力推动公司高质量发展。

公司定期开展内部控制自评，同时聘请会计师事务所每年针对公司内控体系建设和运行情况进行审计。2024年度，公司不存在重大重要内控缺陷。

更多披露索引：[巨潮资讯网 \(www.cninfo.com.cn\)](http://www.cninfo.com.cn)



合规经营

为全面提升公司合规管理水平，公司制定《合规管理体系建设方案》《合规手册》《合规管理规定》，根据法律法规、监管政策等变化情况及时修订，持续健全完善合规管理体系，完善运行机制，培育合规文化，确保防控合规风险，保障公司的高质量发展。

合规管理组织体系

公司依据《合规管理规定》持续完善合规管理组织体系，推进法治合规工作。公司设立合规管理委员会，与法治建设领导小组合署，承担合规管理的组织领导和统筹协调工作，研究决定合规管理重大事项或提出意见建议，指导、监督和评价合规管理工作。

公司总法律顾问兼任首席合规官，履行组织起草合规管理相关制度、参与重大决策并提出合规意见、领导合规管理部门开展工作、向董事会汇报合规管理重大事项等职责。自 2024 年 12 月起，公司首席合规官由总经理兼任。

公司业务及职能部门承担合规管理主体责任，法律事务部作为合规管理部门牵头负责合规管理工作，纪检部受理职责范围内的违规举报，提出分类处置意见，在职权范围内对合规要求落实情况进行监督，对违规行为进行调查，按照规定开展责任追究。

合规管理“三道防线”分工明确，协同运转发挥各自优势，最大限度避免或防控合规风险。

合规管理三道防线



合规运行机制

公司系统性梳理经营管理活动中的合规风险，建立合规风险数据库，针对风险评估中发现的问题，组织开展制度、表单文本、流程、系统和合规宣导培训，堵塞管理漏洞，强化风险应对。

2024 年，公司进一步强化合规第一道防线审查职责，在业务流程中明确各审批节点的合规审查职责，督促业务部门在业务开展过程中通过书面形式明确发表合规审查意见。合规管理部门在确保规章制度、经济合同、重大决策经过合规复审的基础上，结合公司具有投资招标项目多、投资金额大等特点，进一步将合规复审范围扩展至招标类文件、非常规用印类文件以及 100 万元以上的采购立项。

公司组织推进 13 个重点领域的合规建设，组织开展合规管理体系有效性评价，全面检视公司合规管理体系建设及运行情况，并根据实际业务情况对重点领域开展合规检查评价，检查相关业务流程合规风险管控情况，分析短板弱项，明确合规管理优化改进措施，输出自评报告。

公司推动合规工作纳入考核体系，在组织、个人绩效目标书中明确设置法治合规红线指标，并在年中、年末绩效考核中运用。将法治合规作为干部任免、员工晋升 / 任职 / 评优评先的重要参考。

针对违规行为，公司畅通举报渠道，收到举报后及时进行查处。



设立举报电话
(0755-36351135)



邮箱
(weigujubao@tianma.cn)

合规管理体系



合规重点领域



反垄断专项合规治理

为防范公司在反垄断领域的合规风险，法律事务部组织相关部门开展了反垄断领域的合规义务识别、合规风险评估和合规审查事项梳理，并结合公司实际工作情况，制定《反垄断合规工作指引》，指导员工在开展业务的过程中关注、防范垄断风险。通过公告邮箱宣导垄断执法典型案例、年度普法答题开展反垄断学习宣导，强化员工的反垄断意识。



反垄断邮件宣导

合规文化建设

目前，公司建立常态化的合规培训机制，将合规培训纳入年度培训计划，分层分类组织开展合规培训，确保员工理解、遵循公司合规目标和要求。公司通过张贴海报、投屏展示、电视播放、普法答题等多种形式，强化全员守法诚信、合规经营意识。2024 年度，公司共计发布 43 期合规宣导邮件，同步在企业微信平台推送，合规宣导内容覆盖保密、招投标、商标、廉洁反腐、反垄断、反不正当竞争等领域。公司举办作品征集、现场游园会、线上答题等丰富多彩的活动，共计接收到 19 份创意十足的普法佳作，近 800 人次参与互动。此外，利用公司各地员工食堂的电视播放宪法、民法典等法律知识宣导视频，提高员工的法律意识。

2024 年度



提供业务专项法治培训

33 场次



组织开展公司全员合规培训，共计完成学习及考试

17,062 人次

商业道德

为创造公平、透明、诚信的工作和经营环境，公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等相关法律法规和规范性文件要求，公司制定了《商业道德管理制度》《反商业贿赂管理规定》《采购交易活动监督管理办法》《关于严禁工作人员收受礼金礼品的规定》《纪念品管理办法》《纪委监督执纪工作实施办法》等制度规定，配套企业内部控制指引，不断完善自身制度，打造廉洁文化氛围。

商业道德制度

2024 年度，为进一步规范商业道德管理工作，防范相关风险，公司结合实际情况修订《商业道德管理制度》，明确反洗钱相关要求、管理方针和各部门职责，形成覆盖廉洁经营、反洗钱、信息披露、知识产权保护、信息安全、公平交易、举报申诉、隐私保护、冲突矿产管理的商业道德管理体系，系统性规范管理流程。

廉洁风险防控

为营造浓厚的廉洁文化氛围，让廉洁理念深入人心，成为员工的自觉行为，公司在元旦、春节、端午节、中秋节、国庆节等重要时间节点，通过公众号和部门邮箱及时向全体员工推送典型通报案例、廉洁提醒海报和推送相关的信访举报渠道，不断强化全体员工的廉洁意识。

2024 年度

公司未发生商业贿赂以及贪污事件，未被有关部门调查，未发生针对公司或其董事、管理层人员、员工商业贿赂或贪污行为的诉讼。

开展全面廉洁培训

为教育引导全体员工树牢遵规守纪意识，公司组织开展各层级、全覆盖的廉洁从业培训宣导活动，主题内容涵盖反腐败趋势分析、典型案例剖析、廉洁从业法规制度及要求等方面。在对新入职员工开展廉洁从业培训常规宣导外，公司还对重点部门开展廉洁从业培训宣导，组织观看专题警示教育片，并组织签署廉洁从业承诺书，筑牢廉洁“防火墙”。

组织家风家教专题活动

为引导员工注重清廉家庭建设，公司组织在中秋、国庆佳节，开展以“清廉天马，共享‘家’节”为主题的系列廉洁活动，通过组织制作廉心月饼、绘制廉洁扇、观看专题警示教育片《严正家风》等方式，让全体职工在欢乐的节日氛围中感受廉洁文化浸润的同时，筑牢拒腐防变的思想防线。



制作廉心月饼活动

开展廉洁作品征集活动

为进一步营造公司风清气正的工作环境，公司面向全体员工及员工家属征集廉洁作品，各位员工积极参与，共收到微视频、海报、绘画、书法、摄影、手工艺等形式多样的作品 100 件，营造了浓厚的廉洁文化氛围，增强了员工的廉洁自律意识。

举报与被举报人保护

公司依据《纪委监督执纪工作实施办法》规定开展信访举报受理、登记和查处等工作，并按照案件监督管理上报要求，每月录入统一的案件监督管理系统，定期进行信访举报分析。

2024 年度，为防范商业道德风险，强化公司治理，鼓励对企业内部不当行为或不法行为的举报，公司制定《举报与举报人保护政策》，规范举报申诉业务流程，保护员工、供应商与其他利益相关检举者，确保其能够提出任何问题，而无需担心遭到打击报复。

信访举报渠道

信函

广东省深圳市龙华区民治街道北站社区
天马总部大厦 B 座 20 层纪检部
(邮编：518110)

电话

0755-36351948 或
18502133904

信息安全

为强化信息安全保障，公司构建了完善的信息安全管理体系，出台了员工信息保护、客户隐私保密等相关内容制度，并开展信息安全宣传月活动，优化系统及网络防护机制，全方位提升信息安全防护水平。

信息安全管理体系

为了确保公司网络系统持续稳健运行，公司设立了信息安全工作小组，负责信息安全管理体系的建立、实施和日常运行，制定并实施了《数据安全管理规定》《数据防泄密分类分级标准》《信息安全管理手册》《供应商安全管理办法》等内部制度和操作流程，部署安全数据交换系统、文档管理系统和终端防泄密系统。公司每年度邀请外部审核机构进行定期的信息安全体系审核。

2024 年度



公司未发生重大系统故障、网络入侵、数据泄露等事件。



信息安全管理体系认证

数据安全与隐私保护

公司深知个人信息的保密性、完整性和可用性对每一位客户和员工的重要性，通过严格的管理措施、先进的技术手段和完善的合规体系，确保所有数据在收集、存储、处理和传输过程中的安全与隐私。

员工以任何形式泄露公司商业秘密或其他应保密事项、数据、信息（包括但不限于披露、使用、许可他人使用、使他人知悉、复制、翻译、对外谈论等），对公司利益造成损害，将根据情节严重程度进行相应的处罚或追究相关的法律责任。

同时，为保护客户信息，公司已制定并实施《信息安全管理规定》，对收集、使用的客户数据负责，明确和落实相关人员安全管理责任。从信息安全管理体系、物理环境管理、人员管理、信息资产管理、IT 系统管理、客户信息资产传递过程管理、生产区域管理、保密物料管理、二级供应商管理等 9 个方面进行信息安全建设和管理，并采取防泄密措施，保障客户信息安全。公司高度重视客户信息的采集与处理，仅在获得客户明确授权的前提下，通过合法合规的方式收集客户信息，并且这些信息仅用于服务的提供与优化。

2024 年度

我们未收到任何因重大隐私信息泄露而导致的客户投诉。

02

绿色生产 守护环境

公司致力于能源结构转型，提升能源利用效率，坚持走节能减排与绿色发展之路，最大限度减少经营活动对环境的影响，努力实现能源与环境的和谐共生，建设环境友好型企业。

我们的目标

较大及以上突发环境事件

0起

污染物排放达标率

100%

单位产品综合能耗较上一年下降

3%

单位产品综合水耗较上一年下降

3%

单位产品废弃物产生量较上一年下降

3%

2030年碳排放强度较2020年下降

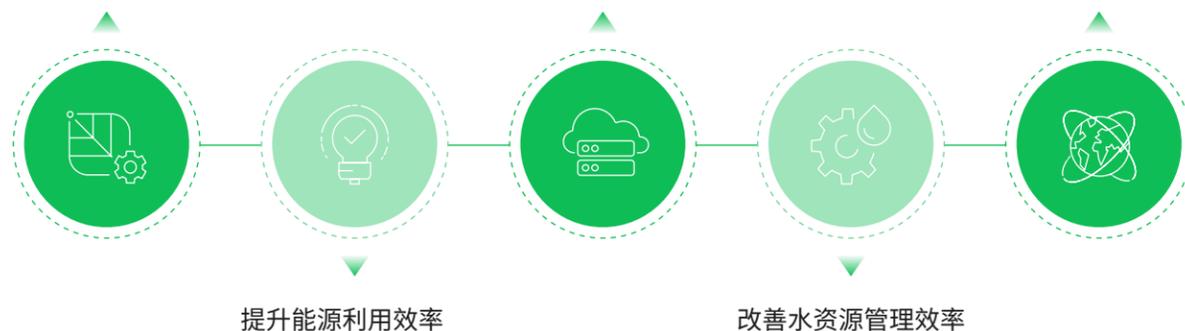
45%

我们的行动

提高全员环保意识

提升废弃物管理水平

积极应对气候变化



提升能源利用效率

改善水资源管理效率

响应的联合国 2030 年可持续发展目标 (SDGs)



环境管理

环境管理不仅是企业合规运营的基本要求，更是实现绿色转型、提升核心竞争力的关键所在，因此，公司高度重视环境管理体系的建设与完善，将其深度融入企业的日常运营之中。同时，公司积极推动环保文化建设，通过营造全员参与、全员负责的环保氛围，将绿色理念贯穿于每一个生产环节和管理决策，努力实现经济发展与环境保护的良性互动。

环境管理体系

公司不断完善自身的环境管理体系建设，安全环保委员会已成立多年，并以主管人员的责任制作为原则管理。每年年初设定环保节能数据 KPI，每月定期汇报达成情况。各生产区域严格遵守与环境保护相关的法律法规，对于新建设工程，开展建设项目环境影响评价和环境影响批复，保证建设项目中防治污染的设施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。目前，公司所有生产区域均通过 ISO 14001 环境管理体系认证。

为加强员工对环境管理体系的理解和执行能力，公司定期开展环境管理专项培训，涵盖 ISO 14001 标准、环境影响评价、污染控制与管理等内容。通过这些培训，提升员工的环境意识和专业技能，确保环境管理体系的有效运行。

为正确应对和有序处置突发性环境污染事故，进一步健全公司环境污染事件应急机制，公司制定并发布了《环境因素、危险源及风险和机遇识别评估管理程序》《突发环境事件应急隐患排查责任制度》等，对环保隐患进行识别、评估和应对。同时，各生产区域按环保局要求编制《突发环境事件应急预案》，并定期报送环保行政主管部门备案，每 3 年更新一次。2024 年度，公司未发生环境违法违规及入刑事件。



ISO 14001 认证证书

生态环境权益抵质押融资企业“白名单”（第一批）

武汉天马微电子有限公司

颁发主体: 武汉市生态环境局中国人民银行湖北省分行营业管理部

环保文化建设

在全球可持续发展的大背景下，公司始终秉持对环境的高度责任感，坚持走节能减排、绿色发展之路，积极倡导绿色办公文化，鼓励员工践行低碳生活方式，从点滴做起，为地球的可持续发展贡献力量。

环保专项知识培训，参与培训人次

1,692 人

举办环保节能月宣传活动

为提升员工的环保意识，公司秉持“绿色低碳，人人践行”的环保理念，组织各生产区域通过开展线下宣传、环保知识竞赛、环保知识专项培训和环保专项检查等一系列节能环保月活动，深入了解了绿色低碳生活的具体内涵和实践方法，进一步拓宽了环保知识面，使员工在轻松愉快的氛围中掌握了更多实用的环保技能，提高公司的整体环保管理水平。



绿色低碳文化墙



绿色创新宣行活动



环保节能知识竞赛



绿色低碳培训活动

开展“添绿植，饰乔木”活动

公司本部区域于植树节组织“以我之手，护一抹绿”主题活动，近 400 多位同事参与绿植补种、乔木装扮等活动，共同为建设绿色家园贡献力量。



“以我之手，护一抹绿”主题活动

能源利用



能源管理

上海光电子、深天马、武汉天马、
厦门天马已获得
“国家级绿色工厂”称号

成都天马获得
“省级绿色工厂”称号

上海天马获得
“上海市绿色工厂”称号

公司秉持着人与自然协调发展的宗旨，以“国家环境友好型企业”为追求目标，建立了一套有效的能源管理体系，包含《能源管理手册》《新、改、扩建项目环安卫及能源管理程序》《天马能源管理规定》等制度，公司各生产区域按照能源管理制度要求，依托能源管理组织架构，定期开展能源评审，并引入专业第三方机构进行节能诊断，扎实推进节能减排工作。

具备量产条件的中国生产区域均已通过 ISO 50001 能源管理体系认证。



ISO 50001 能源认证证书

搭建能碳管理平台

为优化能源资源配置，公司积极促进能碳管理平台的建设，目前已在各生产区域初步完成了能碳管理系统的搭建，实现了水、电、气、化学品等能源消耗的自动化采集和存储，并通过局域网将采集到的数据传输到平台数据库，通过直观的数据报表及分布图等形式，展示相关能耗数据，并开发了能耗分析、能效分析、成本分析等数据分析功能模块，实时掌握能源使用情况，提升了能效水平。

开展 FFU 交流改直流项目

厦门天马无尘室设置约 68,000 余台风机过滤机组 (FFU)，年耗电量约近 9,500 万度。经评估，直流 FFU 较交流 FFU 性能更优异、更节能、控制更智能、启动电流对电网无冲击，更适合液晶半导体行业洁净室环境。2024 年度，厂区开展设备节能增效，采用 EMC 合同能源管理模式，更换 1,625 台 FFU 为直流 FFU，滤网更换为 PTFE 高效滤网，减少阻挡 FFU 风量，预计年节电约 130 万度，年减少二氧化碳排放约 610 吨。



FFU 交流改直流项目

开展干燥机性能提升项目

武汉天马通过对干燥机更换吸附剂，提升吸附剂性能后可调整至露点控制模式从而延长吸附周期，降低减少再生时间的能耗，由 8h 切换延长至 16h，每月再生频次 45 次，再生频次减少一半，年节电量达 136 万 kWh，年减二氧化碳 775 吨。



提升性能后的干燥机

改造空压机项目

深圳生产区域通过调整设备运行、维保的数量、周期、方式、标准，优化系统整体能效，并引进离心空压机代替原螺杆机，年节电量 70 万 kWh，减少了二氧化碳 300 余吨。



离心空压机设备

开展节能诊断工作

上海天马和厦门天马开展了全面的现场节能诊断工作，从能源利用、能源效率、能源管理三个维度近 50 个评价指标与要素进行诊断，共识别出包含管理节能、技术节能、结构节能等三个方向的 24 项节能潜力，助力完善其能源管理措施，减少对环境的影响。

推进 IT-OA 无纸化

2024 年公司通过流程合并与优化、无纸化办公推广等举措，现有在线使用业务流程数为 597 个，截止 2024 年底，申请数量 1,682,526 次，纸张及打印成本节约 1,343,189.6 元。

提倡桌面虚拟化项目

2024 年公司通过桌面虚拟化项目积极推进节能减排绿色目标，其中瘦客户机同比传统 PC 年度用电功耗从 2,633,256 KW/H 降低至 1,316,628 KW/H，降低 50% 用电功耗，年度累计节约电费 1,000,637 元（以下均为人民币）。根据此项目，公司通过虚拟化技术使单独服务器的计算资源可以被多个环境共享，服务器利用率提高了 66%，年度用电功耗从原 1,619,818 KW/H 降低至 1,079,879 KW/H，累计节约电费 410,354 元。另外，因运行多台服务器会产生大量的热量，并需要额外的能耗进行冷却，通过虚拟化技术，将多台服务器整合到一台，大幅降低二氧化碳排放量。

清洁能源使用

为了加快实现绿色低碳发展，公司积极推进各生产区域开展清洁能源使用，目前公司现已完成上海光电子、上海天马、成都天马、厦门天马、武汉天马等生产区域的清洁生产审核。

厂区屋顶光伏发电

公司目前已完成所有的生产区域工厂分布式屋顶光伏安装的可行性研究，并计划分三个阶段启动。2024 年，厦门天马和深天马已率先开展分布式屋顶光伏项目安装，合计总装机容量为 8.09 兆瓦 (MW)。后续预计总装机容量约合 90 兆瓦 (MW)，年发电量约 1 亿千瓦时 (kWh)，约合降低二氧化碳超过 5 万吨二氧化碳当量 (tCO₂e)。



天马屋顶光伏项目

厦门天马屋顶光伏项目

为推动发展清洁能源并提升绿色能源使用比例，2024 年厦门天马利用屋面空闲面积，建设光伏电站，合计装机容量 6.57 兆瓦 (MW)，预计年均发电 705.1 万千瓦时 (kWh)。

购买绿电绿证

2024 年天马各生产区域共购买了绿电 380 万 kWh，绿证 600 万 kWh。2024 年上海天马购买绿证 200 万 kWh，武汉天马上海分公司购买绿证 100 万 kWh，上海光电子购买绿证 300 万 kWh；厦门天马购买绿电 380 万 kWh。



上海天马
绿色电力证书

上海光电子
绿色电力证书

武汉天马上海分公司
绿色电力证书

厦门天马
绿色电力证书

三废管理



三废管理体系

为降低生产成本, 同时提高生产效率和资源利用效率, 公司已制定《三废及噪声管理规定》《天马工业固体废物管理规定》《危险废弃物清理作业指导书》等。各生产区域均依照法规要求定期开展废水、废气、地下水、土壤、雨水、环境空气、噪声等检测, 确保所有监测结果均在标准要求范围内, 并定期对外公示。

2024 年度

未有环境污染的情况发生。



武汉天马获得
“无废工厂”称号

三废处置行动

公司不断优化固体废弃物、废水和废气的管理流程, 通过多种方式推进固体废弃物和废水的回收再利用, 并严格确保各环节的处理与处置符合相关法规要求。



固体废弃物管理

- **一般废弃物:** 依据公司规定, 由产生部门进行收集, 记录产生台账, 转运至中转站由物流部安排叉车进行转运, 收集至 S1 固废仓后由委外固废厂商挑拣后转运至利用单位进行再利用或处置单位进行处置。
- **危险废弃物:** 危险废弃物管理依据公司规定, 建立危险废弃物污染防治责任制度, 危险废弃物根据种类和特性进行分区贮存, 采用防腐、防渗地面和裙脚, 设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施; 委托他人运输、利用、处置危险废弃物的, 每年对利用、处置厂商资质进行审核; 转移危险废弃物的, 均按照国家有关规定实行危险废弃物全流程管理。



废水管理

- **设备检查:** 定期对废水处理设施设备进行优化、检测和维护保养, 确保废水处理系统稳定运行。
- **实时监测:** 所有生产工厂废水放流口均安装有污染物在线监测设施并与环保部门联网。
- **第三方监测:** 各工厂每月均会对放流口水质进行委外三方单位监测, 监测结果均合格, 并对外公开。
- **人员培训:** 定期对管理人员进行培训, 强化管理人员管理和应急能力。



废气管理

- **常态化管控:** 按照国家法律法规及相关标准合规管理废气运行, 制定《废水、废气及噪声管理规定》《环保稽核管理规定》《排气系统作业及保养指导书》《EHS 监测管理程序》等公司程序文件, 按照设计文件、作业指导书等运行废气处理系统。
- **设备检查:** 定期对排气管路和废气处理设施进行监控、管理、检查和维护保养, 确保废气处理系统有效运行。
- **定期监测:** 废气处理设施配置有氮氧化物 (NOx)、挥发性有机物 (VOCs) 等特征污染物自动在线监测装置, 对污染物排放情况进行实时监测, 并定期进行委外监测, 以符合国家环保法规的要求, 确保设备运行状况正常。

2024 年

天马累计投入环保节能资金超

1 亿元人民币

TMAH 废液处理系统（沼气回收）项目

TMAH¹ 废液处理系统主要包含有机废液厌氧处理和沼气处理系统。TMAH 废液在厌氧条件下能够被微生物高效分解为氨氮和甲烷气体，提高了有机废水处理效率，减少了污染物排放，同时实现对甲烷气体进行回收再利用，降低了天然气使用量。武汉天马通过运用沼气回收，年节约 170 万度，年减少二氧化碳排放近 620 吨。

¹TMAH 废液，即四甲基氢氧化铵（Tetramethylammonium hydroxide）废液，在液晶面板制造的阵列制程中产生。



TMAH 废液处理系统（沼气回收）项目

RTO 焚烧炉

RTO 炉利用高温氧化原理，将制程含挥发性有机物废气在足够温度及反应时间下，经由燃烧过程而分解成对应的氧化物和水，从而净化废气，并回收废气分解时所释放出来的热量。



RTO 焚烧炉

NMP 废液鉴定项目

NMP（N-甲基吡咯烷酮）废液不在危险废物名录，且未列入《危险化学品目录》，不属于危险化学品。武汉天马邀请有资质的专家对 NMP 废液的危险特性进行鉴别，经过专业全面的鉴定和评审，确定 NMP 废液不具备危险特性，由前期环评识别的危废 NMP 废液被纳入一般工业固废，与原液供应商点对点回收再利用，预计每年可减少危险废物产生量 600 吨。



NMP 废液处理设备

水资源管理



水资源风险和机遇管理

公司大部分生产区域位于长江流域，且鉴于产品特性，生产工艺对水资源有着大量的需求。同时，若上游原材料的供应一旦受到极端天气如洪水的影响，进而会影响公司的运行成本、生产供货时间及周期等。为此，公司运用 WRI Aqueduct 工具识别和评估公司各生产和运营区域及上游供应商的水风险，找到风险点，并采取有效措施来减少风险所带来的影响。

公司生产区域均选择在水资源相对充沛的地区，比如沿海城市或沿江城市，确保充足的水资源供应，保障公司的正常生产运营。2024 年，公司评估了各生产区域流域风险情况，评估结果显示所有生产区域的基准耗水量（baseline water depletion）均低于 0.5，而位于上海、成都和芜湖的生产区域处于水压力（Water Stress）地区。未来，由于业务活动的增加和减少及在智能水务和提高用水效率的投入，公司将继续维持和降低水压力地区的取水量，并与相关方合作，致力于改善各生产运营区域水环境，推动绿色、节约、可持续的生产。

同时，公司识别并评估公司直接运营和上下游价值链对水资源的依赖性、影响、风险及机遇，评估考虑的要素包括水资源相关的自然因子、政策 / 法规、市场、声誉等，并制定了相应的管理措施。

用水压力 (Water Stress)		耗水 (Water Depletion)	
Low <10%	✓ 武汉天马	Low <5%	✓ 深圳天马 ✓ 武汉天马
Low-Medium 10%-20%	✓ 深圳天马 ✓ 厦门天马	Low-Medium 5%-25%	✓ 厦门天马 ✓ 上海光电子 ✓ 上海天马 ✓ 成都天马 ✓ 武汉天马上海分公司
Medium-High 20%-40%		Medium-High 25%-50%	✓ 芜湖天马
High 40%-80%	✓ 成都天马 ✓ 上海天马 ✓ 武汉天马上海分公司	High 50%-70%	
Extremely High >80%	✓ 上海光电子 ✓ 芜湖天马	Extremely High >75%	

WRI 水风险分析

水资源风险识别和应对

水资源机遇识别和应对

类型	识别	应对
排放水质和排放量的监管	废水超标排放可能导致公司被罚款或处罚。	<p>公司加强废水处理设施的运行管理，制定规范的废水处理管理规定，定期对废水处理设施设备进行检测和维护保养，确保废水处理系统稳定运行。</p> <p>同时，公司定期对管理人员进行培训，强化管理人员管理和应急能力。</p>
洪水（海岸、河流、雨水、地下水）	上海和武汉位于洪水的高风险区域，一旦发生洪水，将会对生产带来影响，严重时会造成生产中断。	<p>公司持续监测中国气象局的天气预报信息，并准备充足的应急物资，为应急响应做准备。</p> <p>公司在雨水排水沟配备泄洪设施如泵浦、水带等，确保在雨水管网满负荷的情况下，增加排水能力。</p>
水价上涨	公司大部分生产工厂位于长江流域，而长江流域是水高风险地区，在生产过程中会用到大量的水，水单价一旦上涨，将对公司整体财务产生影响。	公司增加水回收设施，增加末端水回用量。同时，公司加强节水工艺的研发测试，减少成产用水量。另外，公司增强节水宣传力度，形成“节约用水，人人有责”的良好风尚。
气旋，飓风，台风	厦门和深圳位于台风高风险区域，一旦发生台风，将会对公司的生产带来影响，严重时会造成生产中断。	公司采取气候监测和应急物资准备等行动减轻台风所带来的风险。此外，公司对室外装置进行加固，防治台风所带来的安全隐患。
法定取水限制 / 水分配变化	公司的大部分工厂均分布在在长江流域，因属于面板制造企业，在生产过程中会用到大量的水，面对未来水资源紧缺的问题，可能影响企业取水。	公司通过研发新工艺，减少用水量。与此同时，公司引进水回收设备，增加水回用率。再者，为提升全体员工的节水意识，营造良好的节水氛围，公司通过多种渠道和方式，广泛传播节约用水的重要意义与方法，倡导全体员工积极参与节水行动，将节水理念融入日常工作与生活。
洪水（海岸、河流、雨水、地下水）	公司的大部分工厂均分布在在长江流域，极端气候会影响企业的供货量、出货速度、运行成本、营业收入和信誉。上游原材料一旦因为极端天气原因导致原材料价格上涨及材料供应时间的延迟，将会间接影响公司运行成本、生产供货时间以及周期，影响公司出货时间，间接会影响公司的信誉和营业收入。	公司设置二级和三级供应商资源池，同一种物料可与多个供应商签订合同，以降低上游因不可抗力因素发生对于公司正常生产所产生的影响。
污水处理水资源回收	公司设立了单位产品水耗下降目标，推动水资源的回收利用，开展对处理后的污水、生产工艺中水的回收利用项目，减少外部废水排放，提高水的回用率，持续降低生产单位产品所需消耗的水资源，并降低废水对于环境的影响，从而提高公司的品牌价值。	公司持续推动中水回用再循环的水资源回收工作，减少公司耗水量，从而减少公司在水资源方面的支出成本。
现有产品和服务的销量增加		

水资源管理行动

在水资源管理方面，公司设定了相关的节水目标。在制造和生产过程中引入了多项节水措施，通过源头管理、末端优化，提高废水回用率。目前，公司所有生产区域废水放流口均安装在线监控装置，对外排水流进行实时监控。2024 年度，废水外排监测结果均合格。

同时，公司定期进行水相关设备检验和水质检测，确保员工获得安全的饮用水和环境卫生设施，并为员工开展卫生和健康计划。公司还为供应商制定了行为准则，以便他们能够履行环保运营的责任，致力于为所有人员提供更好的安全健康工作环境。

废水回收项目

武汉天马对有机、酸碱和研磨机产生的废水进行评估测试后发现，经过处理后的水质可以满足回用水池冷却用水的需求。2024 年度，公司将有机、酸碱和研磨废水回收代替自来水供应给冷却水，有效地降低了自来水的消耗量和废水系统运行负荷，预计年节水 54 万吨。



废水回收设备

浓水回收项目

上海天马在浓水回收系统增设废水收集水槽，并加装活性炭过滤器及反渗透模组及其他配套设施，对浓水系统浓水再回收，提高系统自来水使用率，减少废水排放，年减少废水排放 11.7 万吨。



浓水回收设备

臭氧废水回收处理系统项目

为有效降低废水排放量，提高纯水系统回收率，公司建立了臭氧废水回收系统通过从水箱顶部排气处理排放、UV（紫外线去臭氧，臭氧浓度 < 0.1ppm）和活性炭催化分解水中臭氧，2024 年度月均回收水量 6.7 万吨。



臭氧废水回收处理系统

刻蚀机水刀 function 优化节能

蚀刻线体的水刀在跑货时始终保持喷淋状态，增加“AQ ON/OFF”按钮和 Interlock 设定，变更软体为在玻璃基板到达前 1s 开启，离开水刀后 1s 关闭，在玻璃基板间隙时间，关闭线体水刀，节省超纯水用量，每年可节省纯水 3.5 万吨。



刻蚀机水刀设备

气候变化



公司承诺到 2050 年实现自身运营“碳中和”。

2020 年单位产品碳排放量：
0.328 (tCO₂e/m²)，

2023 年^{**} 单位产品碳排放量：
0.248 (tCO₂e/m²)，

较基准年^{***} 降低 **24.4%**

碳排放强度 (tCO₂e/m²) 相较于基准年下降

45% ↓

到 2030 年

可再生能源电力 消费占比达到

18%

碳排放强度 (tCO₂e/m²) 相较于基准年下降

60% ↓

到 2040 年

可再生能源电力 消费占比达到

50%

天马实现

**自身运营
碳中和**

到 2050 年

可再生能源电力 消费占比达到

100%

* 单位产品碳排放量的统计口径与天马双碳白皮书口径保持一致
** 各生产区域 2024 年年度碳核查工作于 2025 年第一季度相继开展中
*** 基准年：2020 年

为了积极响应国家碳达峰碳中和（简称“双碳”）战略和适应企业未来发展需求，公司发布了《天马微电子股份有限公司碳中和白皮书》，“以零碳数智创造精彩视界”为愿景，积极推动实现 2050 年自身运营碳中和。为了确保碳中和目标的有效推进与落实，公司在可持续发展办公室下设碳管理办公室，负责统筹与协调各项碳管理工作的落实；制定《天马碳管理职责及流程管理规定》，为天马低碳发展路径奠定坚实的基础，并秉持“1+2+8”碳中和规划，即“以夯实碳管理基础为保障，以组织碳减排和产品碳减排两个支柱为抓手，以实施八条碳减排路径为方向”，开展天马碳中和行动。



天马微电子股份有限公司碳中和白皮书



碳中和规划



全面夯实碳管理基础，积极有序推进全生命周期降碳



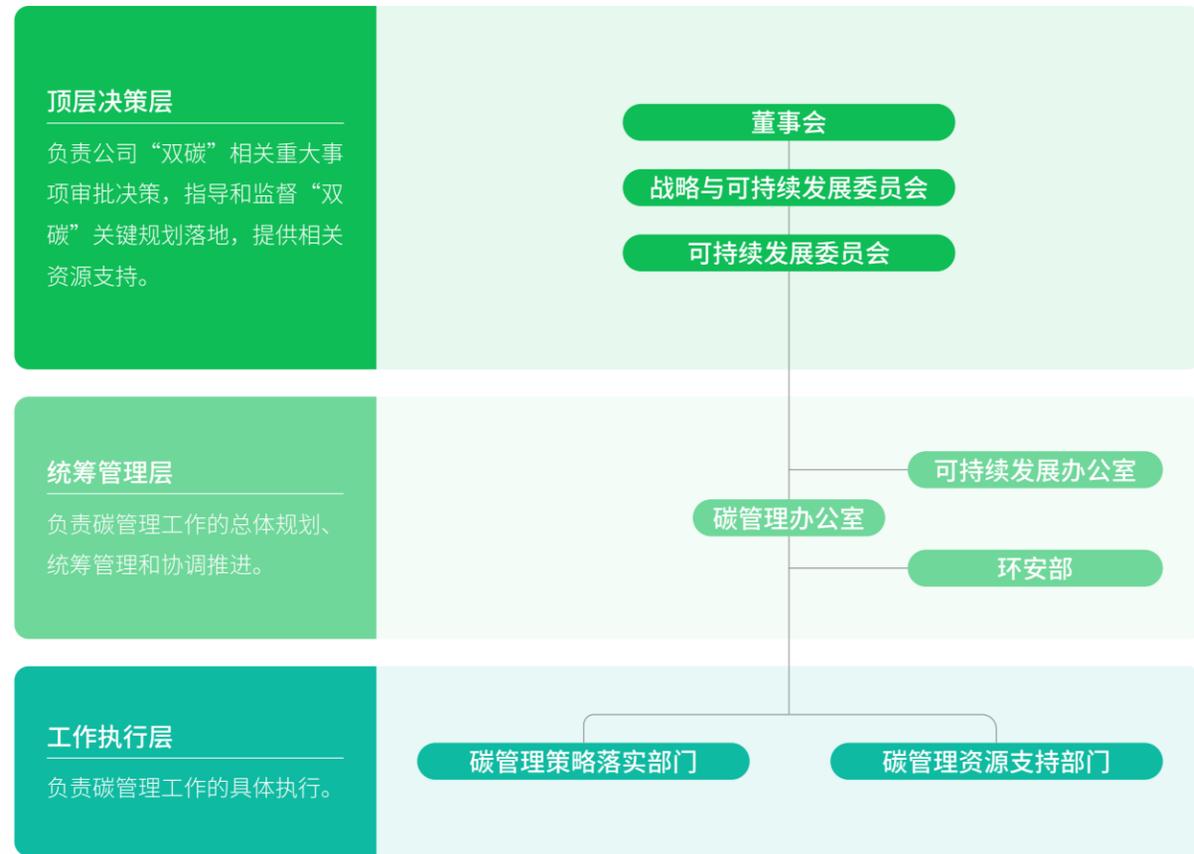
气候风险和机遇管理

公司已配套制定《环境因素、危险源及风险和机遇识别评估管理程序》，每年对环境、气候变化、极端天气和政策变化等因素可能存在的风险与机遇进行识别。

	类型	描述	应对
气候变化的风险	政策与法律 (转型风险)	<p>公司一些新建的工厂生产会排放污染物，污染物排放量需要交易购买，同时，还要考虑投资区域污染物总量是否可提供给企业购买，如果没有足够的污染物配额，将会影响企业的生产或花费更高的费用购买，而污染物排放总量超过购买量将会面临处罚。</p> <p>另外，国际碳相关公约法规的频繁出台，对于一些需出口的产品提出了更高层次要求，公司需及时了解相关要求，做应对措施和准备。</p>	<p>公司制定有《环境因素、危险源及风险和机遇识别评估管理程序》，每年对面临环境、气候变化、水资源管理等存在的风险与机遇进行识别。同时，公司已制定并发布《合规管理规定》，定期对气候相关新发布法律法规及政策进行评估，对标识别公司运营法规符合性，确保公司运营无风险。</p> <p>此外，公司通过购买更多绿色电力，从而减少碳排放，并将在碳交易市场中转化为收益。</p>
气候变化的机遇	碳定价机制 (转型风险)	<p>目前，公司在中国的生产区域中，在深圳、武汉和上海区域有碳交易，而其他地方没有碳交易市场。如果公司碳排放量增加且碳配额不足，公司需要在碳交易市场上进行交易。</p>	
	剧烈自然因子 (物理风险)	<p>公司各生产区域有部分分布在沿海城市，台风对公司生产运营存在影响。</p> <p>同时，极端气候会影响企业的供货量和时间，一旦因为极端天气原因导致原材料价格上涨及材料供应时间的延迟，将会间接影响公司运行成本、生产供货时间及周期，间接会影响公司的信誉和营收。</p>	<p>公司确定自然灾害为潜在实质性风险，特别是沿海地区特有的自然灾害。公司根据极端天气事件的严重程度和位置，采取有效措施减少自然灾害可能产生的潜在影响。同时，公司推动备用材料供应商资源的建立，设置二级、三级供应商资源池，同一种物料可与多个供应商签订合约，以降低上游因不可抗因素发生对于公司正常生产所产生的影响。</p>
	长期自然因子 (物理风险)	<p>随着气候变化导致的海平面上升、气温升高等长期自然因子的持续关注度的增加，可能导致公司应对气候变化的成本增加。</p>	<p>公司更换低能耗设备，降低生产过程中的功耗，推进太阳能发电等各种节能计划，并加大对环保治理设备的投入。</p>
	参与碳市场	<p>中国碳市场的开放，为企业降低运营成本提供了非常有利的机会，公司的节能减排投入可以在碳市场中转化为收益。</p>	<p>公司积极遵循碳市场相关政策和要求，进行碳核查和碳履约，积极与碳交所沟通交流，提供作为具有行业代表性的意见，分享企业在节能减排方面所做的努力和经验，助力行业碳减排。</p>
	低碳能源来源的使用	<p>中国绿色电力市场的开放，为企业降低运营成本和减少碳排放提供了非常有利的机会，公司可以通过购买更多绿色电力，从而减少碳排放，并将在碳交易市场中转化为收益。</p> <p>公司利用生产工厂现有空间积极导入光伏发电项目，自产自用，降低用电成本，增加绿电使用比例，节能减排。</p>	<p>公司采用节能降耗降低设备耗电量，采用先进生产技术，减少人力成本和设备运行时间。同时，公司引进光伏项目减少电网电力购买，节省用电成本。</p>
	通过研发创新进行新产品或服务的开发	<p>公司认识到由气候因素驱动的产品效率法规和标准变化的机会。随着越来越多的国家对气候变化采取行动，全球将制定更多的能源效率法规。公司对产品和运营能效持续关注。公司通过创新制造技术、采用节能降耗设备，降低产品碳排放量，同时提供增加环境和社会价值的产品。</p>	<p>公司在产品的设计、生产、使用和最终处置的全生命周期进行创新研发，通过采用环保材料、优化产品设计、使用可再生包装材料等方式，使产品在材料、包装和运输过程全面减少碳排放；同时，公司不断探索绿色节能技术，有效降低显示产品的功耗。</p>

碳管理组织架构

公司现已建立了碳管理组织架构，分为顶层决策层、统筹管理层和工作执行层三个层级。



碳管理能力建设与培训

为实现碳中和目标，公司除了在生产运营中推进节能减排外，还开展针对不同层级的员工在碳管理领域的多层次分类培训，并对供应商进行了赋能。

在推动可持续发展的进程中，公司高度重视碳中和目标的实现，并通过一系列培训及宣贯活动，不断提升员工在碳管理领域的知识与技能，具体培训课活动包括产品碳足迹培训，帮助员工掌握从原材料采购到产品交付全过程的碳排放核算方法，确保产品碳足迹数据的准确性和可靠性；开展 ISO 14064 标准培训，使员工熟悉温室气体量化、监测、报告和验证的国际规范，为公司建立科学、系统的温室气体管理体系打下坚实基础；同时，针对公司高层管理人员，举办了“双碳”知识高层培训，从宏观政策解读到企业战略转型路径，助力管理层深刻理解碳中和目标对企业发展的重要意义，引领公司制定切实可行的低碳发展战略。

目前，深天马、武汉天马、上海天马已参加碳履约交易，具备量产条件的中国生产区域均已通过 ISO 14064 碳核查认证。



“地球一小时”海报宣传图

《“零碳”专栏》



产品碳足迹培训

碳管理知识专项培训，参与培训人次

4,645



03

创新驱动 坚守品质

公司始终以全球领先为战略目标，不断优化技术、产品和服务水平，持续聚焦中小尺寸显示市场，深化全球业务布局，不断提升智能化层次，带动行业变革，促进企业实现优质、持久发展。同时，公司整合全球资源，充分发挥其前瞻性技术和质量优势，为全球客户提供专业、高品质的显示解决方案和高效的服务支持。

我们的目标

客户投诉回应率

100%

客户满意度实际

>85%

侵犯客户隐私事件

0次

我们的行动

增强研发实力

深化制造生产



强化质量管控

保障客户权益

响应的联合国 2030 年可持续发展目标 (SDGs)



创新管理

知识产权保护

公司秉持“尊重知识产权、激励创新创造、促进有效运用”的知识产权管理方针，严格遵守国内外知识产权法律法规，积极构建完善的知识产权管理体系。公司以国家标准 GB/T 29490《企业知识产权管理规范》为指导，大力推进知识产权管理体系的建设，设立知识产权专职管理部门，明确部门职责，确保知识产权管理工作的系统性和规范性。同时，公司在实际经营活动中积极申报各类专利，尊重并保护知识产权，确保创新成果得到有效保护，同时推动知识产权在企业运营中的价值最大化。

截止 2024 年 12 月底，公司

研发投入
334,703.37 万元人民币

研发投入占营业收入比例
9.99%

技术创新驱动

公司坚持创新驱动，持续加大研发投入，加强前瞻性技术布局与产品技术开发，力争通过技术创新实现产品领先。同时，公司积极构建产学研深度融合的技术创新体系，与多家高校、科研院所、产业链伙伴开展技术合作，积极推动创新链、产业链和资金链的深度融合。

13-inch 柔性 OLED 显示 绿色智能的动态显示创新

公司长期积极践行绿色可持续发展理念，公司利用自身研发的柔性 OLED 显示技术，打造了行业首款 13-inch Dynamic Flexible OLED，屏幕表面弯曲率可做到 R200mm，产品性能在满足车规的机械强度的同时具备 20 万次以上的动态弯折能力，屏幕可以根据用户身高、观看偏好进行弯曲调节，也可以在用户不需要时“隐藏”起来，与内饰融为一体，降低功耗，实现功能与美学的完美融合。



12-inch 双追踪式光场 3D 显示屏 双追踪黑科技

为能给车载、IT 和专业显示等客户带来舒适清晰的 3D 观看体验，公司研发了光场 3D 显示技术，采用追踪式超多视点技术，配合高速实时渲染算法。同时利用自研的全液晶柱透镜技术，实现了无损 2D/3D 一键切换功能。另外，基于人眼追踪的实时视区渲染与双轴机械旋转相结合的方式，实现 3D 视角的进一步拓展，极大提升了使用者的 3D 观看体验。



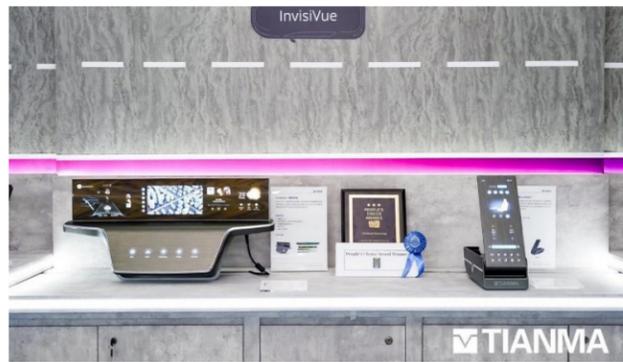
7.6-inch 高亮抬头显示屏 **Micro-LED 技术赋能安全驾驶**

凭借在车载显示领域的深厚技术积淀，公司研发的 7.6-inch HUD 显示屏，采用了 Micro-LED 技术，与传统 LCD 相比，具有更薄结构、更宽色域和更快响应等优势，能够为汽车前挡风玻璃投影显示提供更清晰、更稳定的视觉效果，有效提高驾驶的安全性。



智能隐藏显示技术 **车载内饰的绿色创新**

隐藏显示技术作为车载领域的前沿创新技术，公司依据自身的研发技术设计了智能内饰产品。产品采用业内最优透过率的高透隐藏显示技术，搭配创新 Mini-LED 背光设计，小图标亮度提升，展现出优秀的显示画质及一体化效果，提升视觉观感及用户体验感，匹配特殊工艺及材料优化，模组厚度更纤薄。相较于市面上常规显示模组，总功耗降低了约一半，契合当代绿色、健康、美好的发展理念。



微墨流华 μ -Fluidink[®] 反射式显示技术 **绿色、护眼、高清晰**

公司研发的 μ -Fluidink 微墨流华反射式显示技术，融合了自主开发的材料体系、器件结构、算法及驱动技术，突破了现有反射式显示技术瓶颈，实现了更高清晰度、反射率和对比度，还支持彩色化和柔性化，能够流畅视频播放。该显示技术具有“双稳态”特性，在断电的情况下仍可显示静态图像，从而显著降低能耗，是一款绿色环保的显示产品。此外，能有效减少视觉疲劳，适用于电子书、教育本等长时间阅读的应用场景，为用户提供了舒适、健康、高品质的视觉体验。



EyeFun 超低反超清护眼显示 **绿色健康视界**

公司创新推出的 EyeFun 超低反超清护眼显示技术，基于先进超低反 LCD 技术基础，结合综合视效优化策略，融入了公司在健康显示领域的最新理念和多项技术研究成果。该技术能够满足消费者对绿色健康“视界”的护眼需求，已通过 TÜV 莱茵无反射认证（总反射率小于 1%）。其抗反射技术可确保显示屏在不同光线环境下保持稳定显示效果，无论强光下还是昏暗环境中，都能维持饱和度与对比度恒定，为用户带来清晰、舒适的类纸视觉体验。



SLOD 与 U9 器件 **低能耗与绿色健康的显示创新**

公司坚持以“技术创新+应用创新”双轮驱动模式，秉持绿色健康理念，自主研发了 SLOD 发光器件和新一代 OLED 材料体系 U9 器件，并获得国际独立第三方认证机构颁发的《产品碳足迹》和《硬件级低蓝光》认证证书，为产品与技术的可持续发展树立更高标准。

公司车载 OLED 产品采用 SLOD 发光器件技术，通过创新的双层堆叠 RGB 有机发光材料设计，在高亮度规格下实现寿命延长 200% 以上。在与传统 LCD 产品相当的情况下，搭载 SLOD 技术的 OLED 产品单位面积能耗降低超过 30%，满足高端车载显示对高亮度、长寿命及低功耗的要求。

此外，公司 U9 OLED 器件通过采用新型发光材料、优化生产工艺、精准调控膜层能级及调整 RGB 光谱和光取出层的精细结构等多技术组合策略，成功实现功耗降低 10%，并将有害蓝光在蓝光中的占比降低至 15.35%（计算方法：415-455nm/400-500nm），进一步提升了产品的绿色健康性能。



双 13 英寸多曲率一体黑 OLED 显示屏 沉浸式驾舱新体验

公司首发的双 13 英寸多曲率一体黑 OLED 显示屏，以驾驶员为中心打造，采用了多曲率设计，为 R800mm 到 R2160mm 不等半径曲率，通过康宁 ColdForm™冷弯技术制作而成，可实现主驾行车信息显示和副驾娱乐显示的同时兼顾，亦可满足座舱内饰流线型造型需求。

同时，通过搭载康宁最新一体黑 Lens，模组的总体反射率达到 0.5%，Delta E<0.8，息屏状态下双屏边界“隐身”，两块 13 英寸 OLED 屏幕直接上演“变身魔法”，呈现出一体化 OLED 大屏的显示效果，为驾乘者带来沉浸式的视觉体验。



27 英寸无缝拼接 Micro-LED 显示屏 定义未来显示新标准

公司推出的 27 英寸无缝拼接 Micro-LED 显示屏，采用了独创的 GOA 背板驱动设计、自主开发的 3D 一体成膜侧面走线工艺以及精准高效的全激光巨量转移工艺。该显示屏不仅实现了屏体间纵横方向无限拼接，更在画面上实现了极致提升。其像素点距 P0.6mm（最高可达 0.4mm）、对比度 1000000:1、超低反射率 SCE<1.5% 以及峰值亮度 >1500nits 等性能指标，均达到了行业领先水平，为未来显示场景创造无限可能。



16 英寸 3.1K 15~120Hz 宽频显示屏 多场景全能，引领智能视界

16"3.1K 15~120Hz 宽频显示屏，是全球首款低频状态可低至 15Hz 的 LTPS 笔电显示屏，在 3.1K 分辨率下实现 15~120Hz 的宽频显示，达到 Intel LPDT4.0 标准，能很好地适配于电竞、生活、办公等场景，将多功能集于一体，既能满足高刷新率带来的沉浸式流畅体验，又能保证低刷新率赋予的长续航，为用户带来高效、舒适的视觉体验，开启智能显示新时代。



创新激励项目

为营造卓越的创新生态，公司持续引入和培养高素质人才，打造技术精湛、经验丰富的专业团队。公司通过表彰和奖励杰出发明人及团队，充分激发创新活力。同时，公司积极倡导员工投身各类创新实践，培育敢于创新的企业文化氛围。

四周残膜异物改善

随着厦门天马转型升级，中尺寸和车载产量急速攀升，对产品良率有更高的迫切需求。而公司产品屏幕中的化学气相沉积膜层中的异物容易对产品造成短路、断路、可靠性等问题。由于机台自清洁能力受限于腔室结构影响，中间流的气体多，四周流的气体少，导致腔室四周的清洁能力差，四周残膜产生的异物成为行业内的共性问题。公司员工受南水北调的启发，通过八达晕设计使气体从产品中心向外通向八路，均匀的吹向各个角落。方案实施后，中尺寸、车载产品异物不良降幅 67%，特气用量降低 30%。同时，产品中的四角膜厚偏薄的问题也得到了改善，为提升大板排版率做好技术储备。

开发干冰冲击器

面板 OLED 行业在回收蒸镀材料时，存在传统手动刮料效率低、员工作业难的问题，公司员工通过模仿洗车高压水流清洗方式，同时为避免引入杂质污染挡板，选择干冰作为冲击介质，自主设计干冰冲击器，在提高刮料回收率同时有效提升刮料效率，解决了员工作业难的问题，降低员工职业危害风险。



“干冰冲击器”项目

风车排布设计优化

公司研发出的风车排布设计方案，受到蒸镀掩膜版设计限制，产品寿命无法达到 1,000 小时以上。此项目参考餐桌可变形的设计理念，以改变蓝色像素形状为突破点对设计方案进行优化，优化后的风车 + 排布可提升像素发光面积和寿命，降低制费成本，有效规避专利限制，已申请国际发明专利 3 项，国内发明专利 3 项。

TFT 膜层设计优化

为了满足市场对低成本高亮手机的需求，通过设计优化调整 TFT 膜层中间绝缘层的材料比例，实现面板透过率质的提升，并同步优化反射率和色偏，在此创新设计下，使得产品可用较低的成本达成客户的高亮度需求，有效增强了公司在行业中的产品竞争力。

产品质量

创造精彩 引领视界
TO CREATE COLORFUL LIFE

在当今竞争激烈的市场环境中，质量已成为企业生存与发展的核心要素。为了确保产品和服务的卓越性，满足客户日益增长的期望，公司始终坚持以“价值引领、明辨是非、追求零缺陷、制定明确规则、勇于担当”为核心的五大质量管理关键词，将质量文化理念融入日常工作中，并通过持续推进质量文化和体系建设，持续提高产品质量，努力为客户提供优质稳定的产品。

2024 年度

公司未发生大规模产品召回事件，实现了质量管理的既定目标。

质量管理体系

为确保产品质量并满足客户需求，公司持续遵循国内外相关法律法规，构建并维护了完善的质量管理体系，涵盖 ISO 9001、QC 080000、ISO/IEC 17025、欧盟 RoHS、欧盟 REACH 和中国 RoHS 等标准。在此基础上，公司制定并定期更新《产品规格书》和《不合格品控制程序》等内部管理办法，从研发选材到生产交付的全流程严格把控，确保产品符合环保及质量要求。

质量管理策略

公司持续提升员工的质量管理能力，定期开展产品质量安全技能培训、全面质量管理知识竞赛活动和质量文化宣传等一系列活动，提升员工对产品质量问题的认识和应急事件应对能力。同时，公司与供应商保持积极沟通，确保产品质量符合相关法律法规和客户的要求。

产品质量安全技能培训

2024 年武汉天马质量实验室的业务量剧增，为了保证产品可靠性评价的准确性和权威性，公司质量实验室组织开展技能培训，介绍设备和产品测试性能要求，并进行实操演练，提升员工质量管理行为，为产品质量安全提供了坚实保障。



组织产品质量安全活动

全面质量管理知识竞赛

为了不断改进提升产品和服务质量，提高全员质量意识和素质，2024 年公司组织开展了全面质量管理知识竞赛，通过趣味性强、参与度高的竞赛形式，让全体员工深入了解全面质量管理的核心理念，形成质量共管的良好氛围。



全面质量管理知识竞赛

供应商质量意识培训活动

为提升供应链整体质量管理水平，确保产品与服务的高质量交付，公司在 2024 年度举办了供应商质量意识培训活动，打造高质量、高信誉的供应链体系，为客户提供更优质的产品和服务，同时助力供应商提升自身竞争力，实现互利共赢的长远发展。



天马供应商质量意识培训

质量文化月活动

在电子屏幕的生产过程中，腐蚀问题一直是影响设备寿命、生产安全和运营成本的重要因素。每年的 6-9 月为电子行业腐蚀风险高发期，为了降低腐蚀风险，提升产品质量，武汉区域组织开展为期 3 个月的产品质量文化宣传活动，向员工普及腐蚀的危害、防腐措施以及质量管理体系的重要性，增强员工对腐蚀风险的重视，有效地降低了产品腐蚀的风险。

2024 年获得客户部分质量相关奖项



VIVO 颁发“优秀质量奖”



GM 颁发“卓越质量奖”



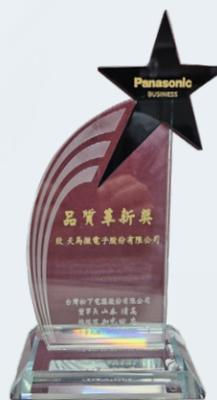
小米颁发“卓越质量奖”



小米颁发“优秀客服质量团队奖”



OPPO 颁发“优秀质量奖”



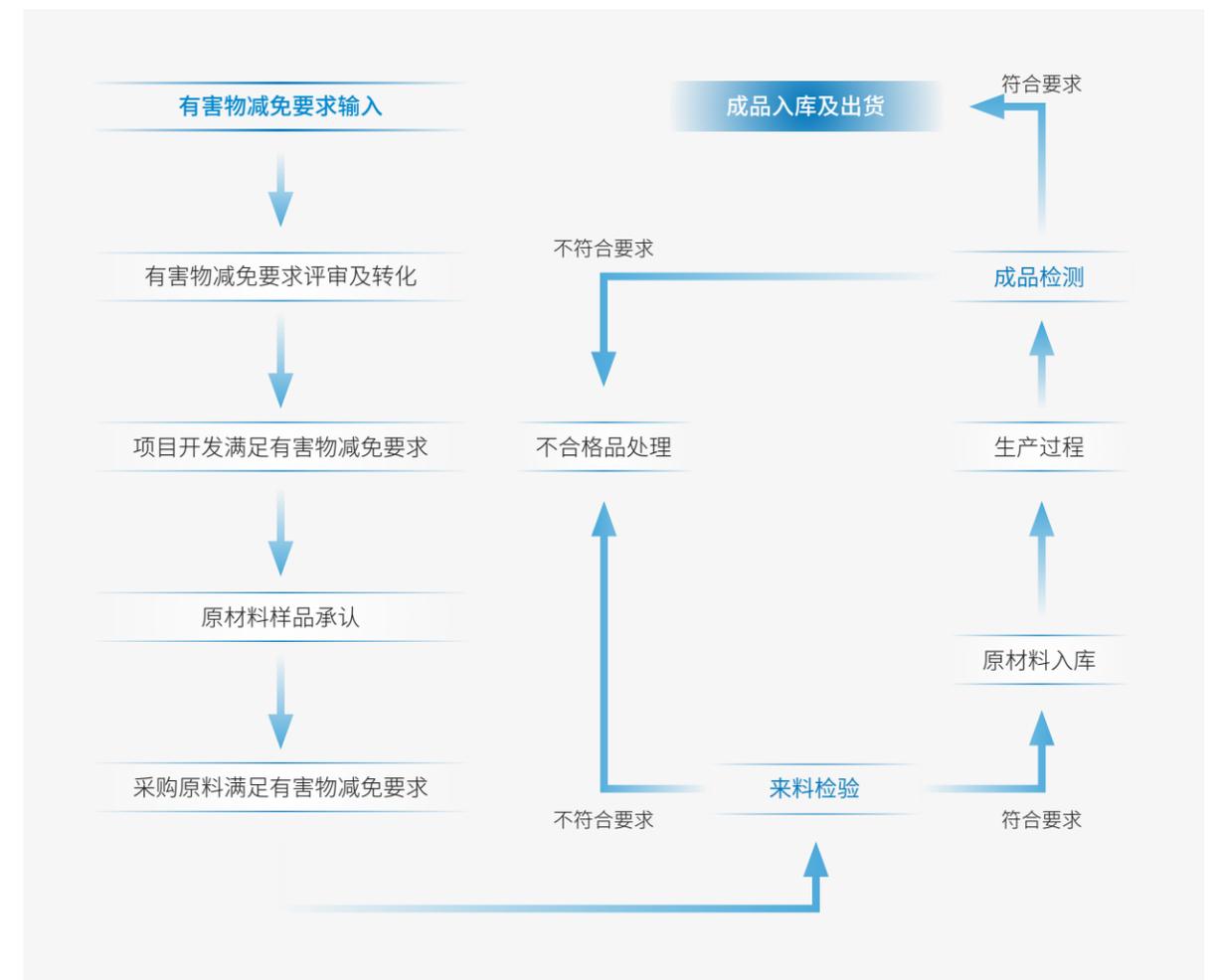
松下颁发“品质革新奖”

有害物质管控

为及时把握行业动态并确保向客户提供优质产品，公司搭建了绿色产品管理平台，从研发选材阶段严格把控，确保所选原材料符合环保要求及客户标准。同时，公司始终将绿色生产融入企业基因，通过公司内刊《绿色咨询》定期宣导，并转化为内部《天马环境物质管理基准》文件作为指导，不断完善有害物质标准基准要求，选择符合环保要求、HSF 方针及客户要求的原材料，建立供应商环境准入评估标准，要求供应商符合 RoHS/WEEE 指令及 REACH 法规，推动全价值链绿色转型。

公司动态跟进外部法律法规变化，2024 年共识别环保相关法规 58 部，经过内部详细评审已全部转化为内部环保管控标准，相关文件《天马环境物质管理基准》2.4 版于 10 月正式更新发布。公司严格执行有害物质管控标准，不断积累和完善有害物质管理经验，截至 2024 年底，公司已建立了涵盖 357 家国内外客户的有害物质管理经验库，为精准管控提供有力支持；在有害物质管控种类方面，公司管控范围从 2012 年的 71 类到 2024 年的 137 类持续扩大。同时，公司依据最新市场动态及有害物质法律法规要求，不断完善标准基准，并持续更新相关文件，确保有害物质管控体系有效运转和落地。

产品有害物质管理流程



智能制造

在全球新一轮科技革命和产业变革浪潮下，随着人工智能、大数据、云计算等新一代信息技术与制造业深度融合，发展智能制造已成为提升产业竞争力、实现高质量发展的必然选择。公司积极响应国家战略，不断提升公司智能化水平，引领行业转型升级，助力企业高质量可持续发展。

智能制造规划

在数字化转型的顶层建设指引下，公司以卓越制造为目标，基以安定生产为核心，以“员工为中心、质量领先”的建设理念，通过一套流程、一份数据、一个平台打造统一技术底座，围绕敏捷交付、可靠品质、提升效率、降低成本、绿色节能、本质安全进行多场景建设，在不同阶段通过逐步升级建设自动化、透明化、数字化的智能工厂，释放了设备、流程、系统及数据的潜能，促进各地智能化应用场景百花齐放，为提升产业竞争力、实现高质量发展奠定坚实基础。

统一智能制造建设理念及技术底座，依据各工厂发展阶段差异化推进应用场景落地

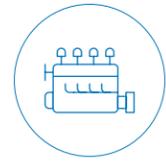


智能制造成果

公司基于以员工为中心，安定生产为核心的统一建设理念，通过结合良品条件的确保、标准作业的严格执行和异常的迅速处理的三个要求，进行系统化智能制造建设，推动企业智能制造转型，为企业和行业持续贡献智造力量，实现企业高质量低成本的可持续发展。



智能制造实施案例



设备环节

为降低设备异常率和制程成本，公司通过端到端拉通设备管理流程和搭建数字化 TMOS 平台，实现设备保养、异常管理、换型管理、备件管理和知识管理等功能集成，精准捕捉异常信号，基于大数据分析，实时诊断部件运行状态，实现预知保全，大幅降低停机时间。



系统环节

为了实现损耗核算系统自动化和标准化，公司通过模型进行快速分责、分析和预警，通过 84 张报表进行自动核算，从分厂、分机种、分制程、分科目的维度，实现单片制费的透明呈现和预警，单环节减少超 90% 人工核算作业，支持业务降本和闭环管理。



物料环节

为实现智能制造战略目标，实现旧产线各物料系统间的数据联通、共享和消除信息孤岛，满足订单多品种、小批量的生产特性和客户对数字化管理系统的需求，效仿“美团外卖”模式，结合物料管理规划，实现系统下单、自动配送、接收校对、工单损耗和备料良率等闭环管理，实施后单线人力节省 17%。



作业环节

为实现数据驱动作业简化，公司从指标定义、指标分析、指标预警、处置闭环和指标改善各环节出发，利用数字化手段打通信息传递断点。通过历史运行情况系统自动计算指标规格，简化人员手动计算；通过排拉岗位、异常 Code 自动推送工作任务单及处置 SOP，简化人员判断；通过汇总异常频次及影响，自动推荐 TOP 因子及改善专项，简化统计分析。



仓储环节

为了提高物流的配送效率和设备生产效率、降低人力成本和物料损耗率，减少切换料拥堵，公司使用创新方式的新制造能力，构建精益智能生产，系统实时联动生产，提升生产效率，打造智能化的柔性生产和交付模式，实现物料的“仓配一体化、高效生产、可视化管理”的数字化制造。

绿色物流布局

为推动公司物流管理的高效化与绿色化发展，公司现已成功完成所有仓库的 WMS（仓储管理系统）版本上线工作，并在物流 TMS 的系统中完成了碳模块的开发。通过高度信息化集成，实现了仓储物流资源的最优化分配，有效提升仓储管理的效率与精准度，同时减少物流运输过程中的碳排放。

在此基础上，公司进一步制定并实施以下绿色物流措施：



采用节能运输工具

引入低能耗、低排放的运输车辆，逐步淘汰高污染的传统运输设备，以降低运输过程中的能源消耗和尾气排放。



提高货物装载率

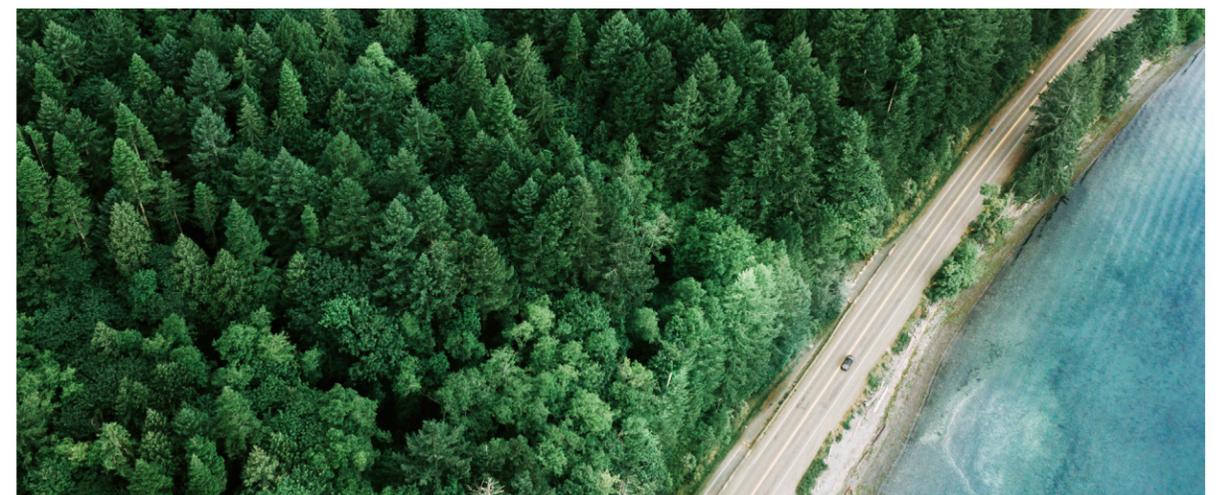
通过优化货物包装，例如采用一字打包、十字打包和井字打包等方式、合理规划装载方案以及提升仓储管理的精细化水平，最大限度地提高运输车辆的载货量，减少空载率，从而降低单位货物的运输能耗。



调整运输路线

在长距离运输过程中，运用先进的物流管理系统和数据分析技术，根据路况、货物类型、运输时间等因素，实时调整运输工具的行驶路线、速度和运输方式，实现运输资源的高效利用，减少不必要的能源浪费。

同时，在国家大力推进循环经济发展的背景下，公司积极履行社会责任，主动响应循环经济的号召，对废弃物进行分类识别，确定可回收物（例如包装材料），并与专业的废弃物处理公司合作，确保可回收物得到有效回收和循环利用。公司积极探索废弃物资源化利用的有效路径，为实现绿色可持续发展贡献力量。



客户权益保护

公司坚持以客户为中心，竭诚为全球客户提供领先的技术产品与优质服务，通过持续优化整体业务操作流程，不断提高客户满意度。

公平交易

公司始终坚持“以客户满意为导向”的原则，竭诚为全球客户提供领先的技术产品与优质服务，通过持续优化整体业务操作流程，不断提高客户满意度。

公司根据实际市场环境及行业规则，更新了《客户隐私管理及公平交易管理流程》等规范，提出对客户隐私管理及公平交易的统一要求，确保客户的隐私管理和公平交易原则得到更好的保护与执行，防止销售日常工作中出现违背商业道德原则的行为，维护交易公平性。同时，为营造良好的市场环境，公司严格遵守正当竞争的各项规定，积极落实五大“不”行为，为促进绿色的供应链生态秩序和谐发展打下了坚实基础。

公司与客户之间签署诚信廉洁协议，并根据客户要求每年完成公司内部对应服务人员的诚信廉洁自检，并将诚信廉洁自检的结果反馈给客户。同时，公司会制定有关道德绩效的调查问卷，交由客户填写与反馈，并根据客户的反馈建议实施与改进。

客户满意度调查

为精准把握并持续优化客户体验，公司制定了《客户满意度管理程序》，建立了高效的客户满意度监测体系。通过定期开展客户满意度调查，公司能够及时捕捉客户反馈，深入剖析问题根源，并制定针对性的改进措施，从而确保服务品质的稳步提升。

2024年，为提升海外客户满意度，公司通过选拔与培训人才、建立激励机制、强化团队协作，并特别配备精通当地语言的服务专员，确保准确理解客户需求，持续有效地提升服务质量和客户满意度。



荣获索尼颁发
“最佳供应商质量奖”



荣获迈瑞思颁发
“最佳推荐奖”



荣获联想
“钻石奖”

售后服务管理

为准确应对客户反馈，公司制定明确的售后服务职责与操作程序，厘清各部门责任，确保对售后出现的产品质量和售后服务问题能够迅速响应。针对重大质量问题，公司采取有效整改措施，持续优化产品质量和服务，切实保障客户合法权益。

客户投诉处理流程



04

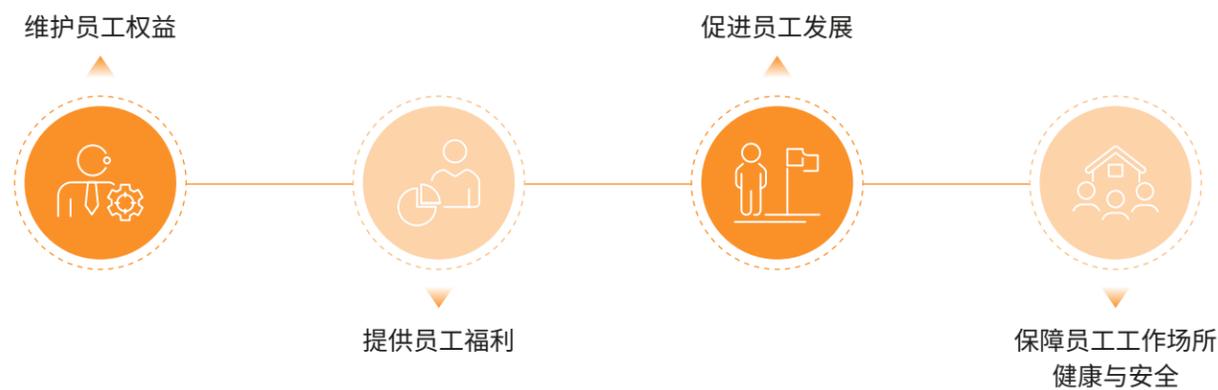
关爱员工 共创幸福

公司高度重视员工权益保障，为员工提供丰富多样的福利待遇，涵盖生活和健康各个方面。公司始终将员工发展放在重要位置，搭建完善的人才成长体系，为员工提供广阔的发展空间和丰富的学习机会，助力员工不断提升自我。公司密切关注员工的健康与安全，致力于营造安全、舒适、健康的工作环境，让员工在安心工作的基础上，实现个人价值与公司发展的有机融合，携手共创幸福未来。

我们的目标

- 每年至少召开 **1** 次职代会
- 积极推进平等协商，集体协议签署率达到 **100%**
- 违反强迫劳工的人权事件保持 **0** 起
- 违反雇佣童工事件数量保持 **0** 起
- 违反雇佣未成年工从事有毒有害岗位事件为 **0** 起
- 为实现多元化、平等与包容目的，新招聘女性员工占比超过 **25%**
- 2024 届校园招聘达成率为 **100%**
- 新进大学生培养阶段考核覆盖率 **100%**
- 重伤及以上生产安全事故为 **0** 起
- 死亡、重伤、职业病确诊、急性工业中毒致死人数为 **0** 起

我们的行动



响应的联合国 2030 年可持续发展目标 (SDGs)



员工权益

公司始终将维护员工权益置于重要位置，致力于打造公平公正的招聘机制，为员工提供畅通的沟通与申诉渠道，全方位满足员工各层次需求，努力构建和谐稳定的劳动关系，营造积极向上、团结协作的良好内部环境。

截至 2024 年底

公司员工总数

22,580 人



公平雇佣

公司秉持“公开、公平、公正”的原则，为每位候选人提供公平的就业机会，建立了一套完整的管理体系，包括《招聘管理规定》《一线员工招聘管理规定》，明确在招聘过程中不因种族、性别、国籍、年龄、怀孕或残疾等条件歧视员工，以有序化、规范化管理招聘流程，保证招聘质量，通过网络招聘、校园招聘、现场招聘和内部推荐等多种渠道，确保任何符合职位要求应聘者均有机会获得平等的面试机会。

同时，公司配套有《童工及未成年工管理规定》，在员工招聘和用工等关键环节制定了明确的政策和完善的预防措施，坚决杜绝使用童工，在人事系统中设置了16周岁以下的限制条件，确保低于16周岁的人员无法进入该系统，通过运用技术手段进一步杜绝使用童工。

公司明确禁止使用强迫、抵债或契约劳工，并在企业招聘、用工和离职等重要环节上都做了详细且合理的规定，从具体实践中杜绝使用强迫劳工的现象。

公司尊重和保障人权，保护所有员工的人身权益，杜绝剥削、利用，阻止非法的招募、运输、移送、暴力威胁人口而获利的行为，禁止贩卖人口、奴役人口等事件的发生。

民主沟通

公司坚持完善以职工代表大会为主渠道的民主沟通机制，建立健全民主参与制度，拓宽民主参与渠道，积极组织员工交流座谈会等，广泛收集员工意见及建议，并通过微信公众号、邮件公告、宣传栏、厂长信箱等方式，宣传普及《工会法》、《劳动法》等法律法规，对涉及员工切身利益、企业改革发展方向的重大决策进行公开发布，切实使广大员工参与到企业管理中去，让员工知情，让员工议事，让员工监督。



员工交流会

召开职工代表大会

为深入贯彻民主管理理念，精准传达职工心声与公司决策，推动双向交流，芜湖天马工会召开了第一届职工代表大会第二次会议，会议通过《集体合同》、《天马(芜湖)微电子实施非标准工时工作制方案》《天马(芜湖)微电子有限公司员工奖惩实施细则》草案，此次会议的成功召开，搭建起公司与职工之间沟通的桥梁，奠定了保障职工权益的坚实基础。



举办职工代表大会

启动员工体验感调研项目

为充分听取广大员工的心声，进一步提升工作效率及工作体验感，公司在2024年启动了员工体验感调研项目，通过广泛收集员工的意见与建议，科学的分类与分析，针对性地实施改善措施，持续提升员工的工作体验，增强员工的归属感与满意度。



员工体验感调研项目

员工申诉

为营造良好的工作与生产环境，确保员工得到公平公正的对待，并保障每位员工的尊严与权益，公司在2024年修订并实施了《公平对待管理规定》，对禁止歧视、反对骚扰和虐待、公平对待和投诉和争议处理流程等方面做了详细规定。

公司劳工权益投诉可使用公开或匿名两种方式向各区域人力资源部投诉窗口进行投诉。员工申诉和投诉内容均为公司秘密，员工在非公开场合申诉和投诉的情况下，投诉受理人员均需对此严格保密。

接到投诉后，投诉受理人需在5个工作日内对于投诉事项向投诉方做出初步反馈。经调查后确认投诉事件属实的，公司将依据《员工惩处管理规定》对被投诉人进行惩处。若经调查投诉不属实，属于诬告行为，公司将依据相关规定对投诉人进行惩处。对于受害人，公司将结合实际情况给予调岗或心理健康辅导等保护措施。

对处理结果持有异议的投诉员工或者被投诉人，在接到投诉处理结果后10个工作日内可进行申诉申请，由投诉受理人上一级主管处理申诉申请，对相关事实进行调查核实，申诉处理结果为最终处理结果。申诉调查完成后，将对申请人给予答复。

在投诉办理过程中，与投诉事件存在利害关系（亲属关系、上下级关系等）、可能会影响投诉事件公平公正处理的人员必须回避。对处理完毕已结案的投诉事件档案由投诉窗口指派专人负责保管，未经公司人力资源中心负责人批准，任何人不得调阅。

2024年度

收到并处理的申诉处理事件为

0件



员工申诉处理流程



员工投诉

- 可通过公开或匿名方式向人力资源部投诉窗口投诉
- 申诉和投诉内容视为秘密，受理人员对此严格保密



投诉受理

- 受理人在 5 个工作日内对投诉事项向投诉方作出反馈



投诉结果

- 投诉属实，公司将依据《员工惩处管理规定》对被投诉人进行惩处
- 投诉不实，公司将依据《员工惩处管理规定》对投诉人进行惩处
- 对于受害人，公司将结合实际情况给予调岗或心理健康辅导等保护措施



申诉申请

- 投诉员工或被投诉人对处理结果有异议，可在接到结果后 10 个工作日内申请申诉



申诉处理

- 投诉受理人上一级主管处理申诉申请
- 申诉调查完成后，将对申请人给予答复



申诉结案

- 专人负责保管结案档案，未经公司批准，任何人不得调阅

员工福利

公司致力于为员工打造全面而有温度的福利体系，其中，针对女性员工公司提供了额外的保障措施。同时，为了持续提升员工的归属感与满意度，公司提供了丰富多样的活动和贴心行政服务。

2024 年度内，产假及陪产假（单位：人）



员工关怀

公司依法为员工缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、生育保险、失业保险及住房公积金，并提供补充商业保险，另外，对重大疾病、突发灾难或家庭困难的员工，设置“爱心基金”的援助，确保员工的基本生活与医疗保障。

在假期福利方面，提供婚丧假、产检假、产假与陪产假、哺乳假、育儿假、年假、病假等各类带薪假期，兼顾员工的家庭与工作要求。

在基础设施方面，打造舒适的办公环境，为员工提供良好的工作氛围，提升员工的工作效率与幸福感；同时配套完善的生活设施，包括员工宿舍、食堂、医疗室、体育场馆、多功能室等，满足员工的日常生活与休闲需求，营造便利的生活圈。此外针对产后员工，特别设置母婴室，为哺乳期员工提供私密、卫生的哺乳空间。

在出行保障方面，提供免费班车，同时设置交通住宿补贴，减轻员工的出行负担，保障员工的出行安全与便捷。

在人文关怀方面，提供伙食补贴、团队建设经费、节假日礼包、生日关怀、生育贺礼、结婚贺礼、丧葬慰问、生病住院慰问、退休慰问及高温慰问等员工关爱活动。

开展夜班员工关怀活动

芜湖天马在车载模组工厂试投产期间，给予工厂夜班员工提供夜宵加餐关怀服务，累计服务1,486人次，彰显了公司对员工的关怀与尊重，增强了员工的归属感和工作积极性。



夜班员工关怀活动

举办“六一”亲子互动作品征集活动

在“六一”国际儿童节到来之际，芜湖天马开展“大手牵小手·同心共成长”亲子互动作品线上征集活动，助力员工增进亲子情感交流，构建温馨和谐的家庭氛围。



亲子互动作品征集活动

开展高温慰问

厦门入夏后，气温不断攀升，为了给在高温天气下工作的员工送去问候和关怀，厦门天马工会联合行政服务部、环安部等业务部门成立夏季防暑降温保障小组，从活动、宣传、饮食、培训、防范、监管等多维度制定保障措施。高温慰问活动覆盖9个业务部门、共计335人；防暑安全教育开展6次，累计参加410余人，切实维护广大职工在高温季节的健康权益，保障职工的身心健康。



高温慰问活动

举办中秋游园会

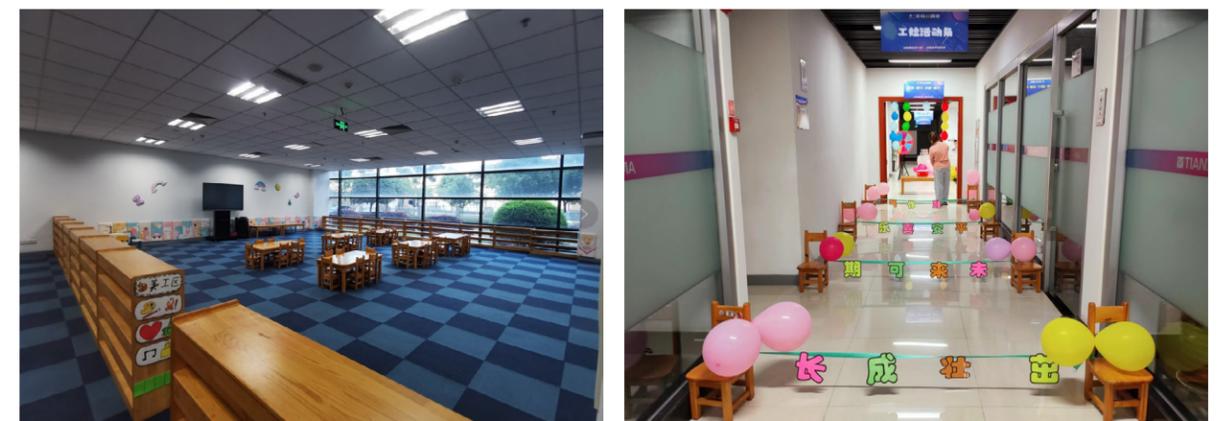
2024年，公司分别在各工厂举办了中秋活动，其中深圳龙岗工厂举办了“中秋佳月，喜乐相伴”主题游园会。活动精心设计了猜灯谜、玉兔套圈、夹月饼、射箭、蹴鞠等传统项目，以及DIY手工活动，为员工营造了一个温馨、和谐、欢乐的中秋氛围，其他工厂也开展了各自的中秋活动，进一步提升了员工的归属感。



中秋活动

开展暑托班项目

成都天马工会每年开展暑托班项目，旨在解决公司员工的孩子们暑期“看护难”问题。



开展暑托班项目



举办员工生日会



眼科义诊活动

在安保实践方面，多措并举强化安全保卫工作



常态化开展人员安全培训，通过组织安全培训、应急救援演练等方式，动员员工参与，提高员工安全意识。



完善科技防范，通过智能化一卡通及人脸识别系统，实现人员身份精准识别，防止非法入侵。



强化保卫力量，设立保卫机构，配置专职和兼职安全保卫干部及保安员。



健全应急制度体系，新增应急预案，提升应急能力。



人脸识别通道



应急救援演习

员工活动

公司开展丰富多彩的文化活动，包括体育比赛、电竞比赛、歌唱比赛、联谊活动、音乐节等，丰富员工业余文化生活。

举行员工运动会电竞赛

公司积极组织员工参与各类活动，让员工们在紧张的工作之余，找到了释放激情、展现自我的舞台，丰富了业余生活。2024年，厦门天马组织2支队伍17名职工参加了第十三届全市工人运动会电竞比赛，与厦门市其他24家大型企业的48支代表队在电竞世界里角逐荣耀之战，公司代表队最终获得制造业最强战队荣耀。



电竞比赛

“厦门市产业工人风采讲述暨职工歌咏大会”活动

厦门天马参加了“厦门市产业工人风采讲述暨职工歌咏大会”。活动汇聚了来自机械制造、能源开发、电子信息、建筑建设、轻纺医药、烟草制造等六大行业的1,300名一线精英、40支歌唱团队，公司参赛团队荣获“优秀团队”称号，展现了天马员工的风采与力量。



歌咏比赛活动



女性员工福利

公司为进一步做好女性员工权益保护工作，除了在工作中去减少和解决女性员工在劳动中因生理特点造成的特殊困难，保护女职工健康，还结合“三八”国际妇女节等契机，开展了关爱女职工的系列活动。

举办女神节主题系列活动

为丰富女职工的文化生活，上海光电子工会联合人力资源部在妇女节举办了“致敬她力量·巾帼绽芳华”女神节主题系列活动，包括文艺表演、瑜伽示范、陶艺制作等。



举办女神节活动



举办女神节讲座

组织妇女节趣味活动

在“三八妇女节”来临之际，上海天马工会组织了“赏竹编之美，品非遗之韵”主题活动，邀请公司女性员工一起近距离领略中华优秀传统文化的独特魅力。



趣味活动现场 - 非遗竹编画

开展妇女关爱活动

公司关注员工女性员工的身心健康,2024年,上海光电子开展了以“释放压力、放松身心,体会花艺美学,感悟生命的本真”为主题的关爱行动,帮助她们缓解工作压力、提升生活质量。



妇女节线下活动

妇女节线下活动

妇女节线下活动

妇女节线下活动

残疾员工权益保护

公司为保护残疾员工的权益,方便残疾员工工作和生活,在公司总部大厦配备了相关的便利设施。



无障碍车位



无障碍电梯



无障碍入口



无障碍卫生间

员工发展

公司将人才视为第一资源，坚持“人岗相适、人事相宜、人尽其才”的选人用人理念，持续为有意愿、有能力的员工提供发展平台。公司通过构建明确的职业发展通道，牵引员工发展；建立分层分类的人才培养体系，促进员工成长；完善绩效激励机制，激发员工动力。

员工福利支出

8,019 万元

员工发展体系

公司现已构建面向全员的职业发展路径及晋升通道，涵盖管理、技术、专业、操作四大序列，不同序列间可相互跨转，员工可根据组织需求，结合个人职业发展规划，实现多通道发展。公司每年根据市场环境及内部经营管理需求，评估确定晋升相关资源投入及具体实施方案，持续为有意愿、有能力的员工提供发展平台。

同时，公司鼓励员工提升自身素养，打造员工积极工作、努力学习的良好氛围，制定了《天马微电子股份有限公司学历教育管理规定》，对符合资格的学员给予一定奖励。

员工培训管理

公司围绕业务需求与员工能力提升，精心打造学习型组织，开展多样化培训活动。

针对不同层级管理人员，实施“T1项目”“鲲鹏计划”“骥骜计划”“骏马计划”，培育勇于担当、持续成长的干部队伍



面向技术人员，推出“品质班”“精益班”“DFSS班”“TRIZ班”，以标准化培养方案和多元学习路径，提高其技能水平



针对专业人员，举办大客户销售专班，强化营销能力



对于新入职员工，优化应届生培养 T-PLAN 项目，从 16 个维度入手，丰富教学互动，助力新人快速融入



员工接受培训的总时长

81,560.24 小时

员工培训平均时长

7.04 小时

接受培训的管理层员工覆盖度

100%

培训管理项目

 <p>管理人员</p> <ul style="list-style-type: none"> - T1 项目 - 鲲鹏计划 - 骥骜计划 - 骏马计划 	 <p>技术人员</p> <ul style="list-style-type: none"> - 品质班 - 精益班 - DFSS 班 - TRIZ 班 	 <p>专业人员</p> <ul style="list-style-type: none"> - 大客户销售专班 	 <p>新入职人员</p> <ul style="list-style-type: none"> - T-PLAN 项目 - 社招新人训
--	---	--	--



开展新员工 T-PLAN 项目



管理人员骥骜计划

人才激励机制

公司薪酬管理秉持战略导向、效益和效率导向、激励、市场化、合法合规五大原则，紧密契合经营状况与发展战略，敏锐洞察外部经济形势及市场薪酬动态，为员工量身打造具有市场竞争力的薪酬体系。同时，公司设有清晰的员工发展通道和丰富的薪酬激励体系，充分发挥薪酬分配的激励作用，吸引和稳定优秀人才，提高员工士气、提升工作效率。公司推行全面薪酬的理念，薪资构成主要包括岗位工资（基本工资）、加班工资、奖金、津补贴及各类福利等，员工个人的薪酬结构根据所属区域、岗位序列、职级等具体确定。

薪酬待遇

- 一线员工男女基本薪金比例 **1:1**
- 非一线员工的男女基本薪金比例 **1:1**
- 一线员工的男女报酬比例 **1:1**
- 非一线员工的男女报酬比例 **1:1**

员工一线员工、非一线员工男女报酬比例

定期绩效及职业发展考评

- 员工接受定期绩效及职业发展考评占比 **100%**
- 男性员工接受定期绩效及职业发展考评占比 **100%**
- 女性员工接受定期绩效及职业发展考评占比 **100%**
- 接受定期绩效及职业发展考评的副经理以上员工占比（含副经理） **100%**
- 接受定期绩效及职业发展考评的副经理以上员工占比（不含副经理） **100%**

员工定期绩效考评百分比

职业健康与安全

公司秉持“以人为本”理念，坚定执行职业健康与安全管理体系以及安全生产标准化管理体系，狠抓消防安全、化学品安全、危险作业安全、职业健康、相关方安全管理，积极开展员工安全培训，确保全员参与，全力营造安全、健康、舒适的工作环境，有效降低职业危害。

职业健康与安全

因工作关系死亡人数

0 人

严重后果的工伤人数

0 人

严重后果的工伤占比

0%

可记录工伤人数

18 人

记录工伤人数占比

0.0018%

员工工伤保险投入金额

1,078 万元

员工工伤保险覆盖率

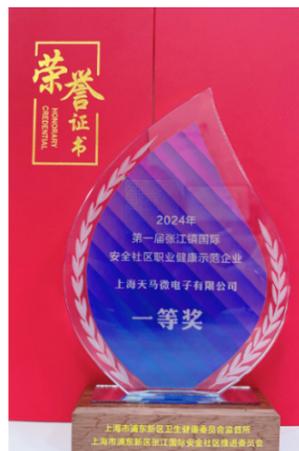
100%



营造健康安全职场

公司组建了由董事长、总经理领导的环保安全委员会，安委会成员包含各生产环节一级部门成员，涉及环保、节能、降碳、安全等各个方面，每年制定节能降碳、安全、环保、职卫等相关 KPI，每月对 KPI 达成情况进行追踪检讨。同时，公司构建了涵盖全员安全生产责任制、规章制度、教育培训、隐患排查、重大危险源管控、相关方管理、安全文化建设、双重预防机制、职业病危害防治、应急管理、事故调查分析及监督等环节的安全管理体系。

2024 年度，公司针对安全应急管理、厂建安全规范、施工承包商 EHS 协议、自有物业租赁管理、事故事件管理规范等文件内容进行了优化。



上海天马荣获“安全社区职业健康企业”

筑牢健康安全防线

为了识别与评价公司生产过程中的安全风险，增强安全风险管控能力，并在出现新问题时能及时更新控制，达到事前预防、消减危害、控制安全风险的目的，公司制定了《天马安全风险分级管控管理规定》，针对生产现场相应设备及作业活动进行健康安全风险评估，制定并落实相关的管控措施。同时，公司针对新建项目开展安全预评价、安全现状评价、安全验收评价等内容。针对特殊作业，开展作业前的 OA 审批、作业时现场监工及作业后的现场回复。

2024 年度，公司推动了双重预防机制落地。

公司每年为员工安排定期的职业健康检查、职业危害相关培训以及应急演练培训，并委托具备专业资质的第三方机构，对公司现有的建设项目在总体布局、工艺设备布局、个人防护用品、应急救援设施等方面开展现场调查与综合分析，以保障员工工作场所的安全性。

2024 年度

公司组织开展环境安全突发事故应急演练共

571 起

应急培训

1,603 场

废液泄露演练

为了提高员工风险防范意识和应对突发事件时的处置能力，公司开展废液泄露事故事件的应急演练，通过实战演练，检验员工日常培训成果。



废液泄露实战演练

开展安全文化建设系列活动

公司为持续做好安全文化建设，厦门天马推进“365 天每天讲安全，班组每天安全 3 分钟”，从安全应知应会、岗位风险与防护、岗位红线卡、事故与应急、安全宣传、岗位职责等 6 个维度考核，从宣导、培训、考核、监督、改进等五个方面落实要求，2024 年共开展早会安全教育 129,320 次，开展班组文化活动 328 次。此外，为完善安全教育手段，创新培训方式，公司建立安全教育体验馆：设置学习研讨区、企业文化展示区、事故预警、智能化、VR、PPE、设备及消防 8 个体验区域，采用设备实操、VR 场景体验、事故伤害感知等互动模式，便于员工更加直观了解并亲身体验公司安全设备设施。



安全教育体验馆

举办高风险作业培训

为保证第三方承揽商员工的职业健康安全，2024 年度公司对第三方的施工人员入厂时开展施工安全培训，作业前开展工具箱安全会议，有限空间作业增加单独的作业前专项培训。内部员工进行施工监护人培训、重点岗位人员培训，对于施工作业全流程监管，切实贯彻高风险管理的要求，降低高风险作业的风险。



承揽商培训

开展急救员培训

为了进一步提高员工的应急处理意识，武汉天马组织急救员培训，共 114 人获得红十字会颁发的初级救护员证，符合 2% 持证比例，提高了员工的应急处理能力。



急救员培训



开展员工职业卫生管理培训



安全应急知识竞赛



管控化学品安全

为管控化学品的使用，保障员工的安全，公司制定了《天马化学品安全管理规定》，确保化学品在采购、运输、保管、使用和废弃各环节中，有效预防火灾、爆炸、中毒、腐蚀、泄漏以及放射性污染等事故的发生，从而避免对人员造成伤害和对环境造成破坏。

上线化学品智能管理系统

为了进一步强化化学品安全管理，公司上线了化学品智能化系统，通过系统实现了新增化学品、供应商变更、MSDS 到期、化学品领料及超两年未下单化学品等异常提醒预警，解决现有管理痛点，规范各生产区域的流程审批，提高化学品管理的合规性。

开展化学品泄露应急演练

为了提高员工化学品安全意识，武汉天马组织了化学品泄漏应急演练，从灾情发生、接警通报、ERT 启动、事件处理、集结完成期间，均符合预案要求。通过本次实战演练，校验公司应急演练通报流程、伤员搜救、灾情处置、善后处置等环节的科学性和有效性。



化学品泄露应急演练

05

共创价值 回馈社会

公司坚持打造高标准、负责任的供应链体系，与行业伙伴携手共进，共同推动行业可持续发展；积极投身社区建设，助力社区繁荣发展，以实际行动彰显企业的担当与使命，为社会的和谐进步贡献自己的力量。

我们的目标

供应商 CSR 承诺签署率

100%

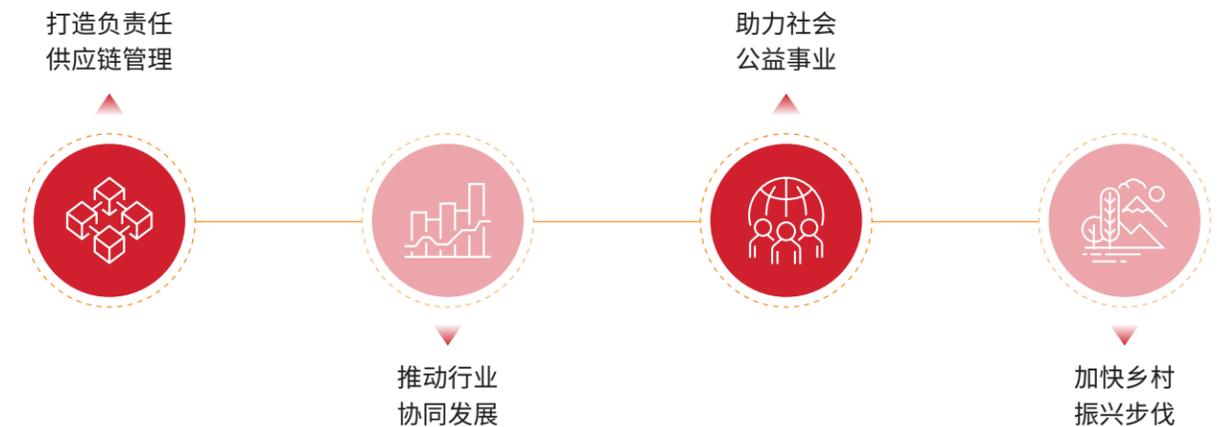
CSR 高风险供应商现场审核完成率

100%

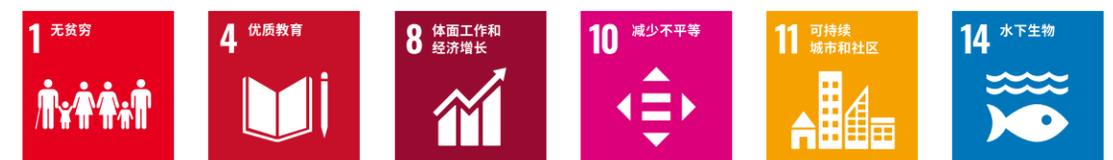
目标供应商《冲突金属协议》签署达成率

100%

我们的行动



响应的联合国 2030 年可持续发展目标 (SDGs)



供应链管理

为了持续打造负责任的供应链，公司构建了完善的供应链管理体系、有效开展供应商评估审核工作及退出机制、召开供应商大会、持续开展负责任矿产调查等，进一步推动供应链的可持续发展。

完善 供应商管理体系

公司构建了完善的供应链管理体系，包括新供应商导入、风险评估、供应商审核、协议签署、绩效考核等环节，将可持续发展的要求融入至供应商的全流程管理，持续关注供应商的可持续发展表现，推动供应商共同践行可持续发展的理念，构建负责任的供应链，助力公司业务稳健发展。



新供应商导入

- 资源开发需求评估
- E-sourcing 注册及自评
- 新供应商导入评估
- CSR 风险评估
- 供应商审核
- 签署 CSR 协议



合规供应商管理

- 季度供应商绩效考核
- 年度供应商 CSR 风险评估
- 年度 CSR 审核
- 供应商专项审核



供应商淘汰

- 年度供应商分级分类评估
- 淘汰 / 降级

同时，公司参考 RBA 行为准则制定了《供应商行为准则》，其内容涵盖劳工、健康和安全管理、环境、商业道德、管理体系、供应链重点领域，对供应商提出了明确的要求和期望，并针对严禁违反的零容忍问题制定了十条红线要求，包括：

- 禁止雇佣童工
- 禁止使用监狱劳动或强迫劳动
- 禁止使用暴力
- 不得低于当地法律规定最低工资标准
- 杜绝任何重大火灾、爆炸事故发生和建筑结构的中重大风险
- 保障工人的安全和健康
- 禁止非法排放有毒有害废弃物
- 避免媒体危机和严重的群体性事件
- 传染病准备与应对
- 禁止任何形式的腐败和不诚信行为

2024 年度，公司开展和推进供应商温室气体排放管理调研工作，聚焦供应商碳管理现状和数据，完成天马价值链碳相关数据的收集与掌握，并逐步完善内部供应商管理制度，建立并推行绿色低碳供应链。

开展供应商评价

公司制定了《新供应商导入认证管理规定》《供应商 CSR 管理规定》，明确规定了新供应商、合格供应商的评估要求及供应商现场审核机制。公司针对资源池内新供应商和合格供应商进行 CSR 风险评估，主要从供应商“行业类型、企业性质、所属区域、信息安全、CSR 关键绩效”五大维度对其进行 CSR 风险评估，并综合其当年交易情况，明确各风险等级对应的管控措施。

对于被纳入现场审核的供应商，公司参照 RBA VAP 的查核标准，制定了供应商现场查核表单，内容涵盖劳工、健康和安全管理、环境、商业道德、供应商管理多个方面，从 13 个维度精准识别供应商的 CSR 缺失，并根据加权平均评分和审核结果，将供应商 CSR 表现分为 A 级、B 级、C 级和 D 级。针对现场审核过程中发现的问题点，持续辅导供应商完成改善，有效地降低供应链的 CSR 风险。

18 家高风险供应商的现场审核

2024 年度，公司委托第三方专业机构对 18 家供应商进行现场审核，针对每家供应商在审核结束后输出现场审核报告及不符合项整改要求，协助供应商制定纠正措施方案，提供远程咨询辅导，验证整改现状。

评级	初审供应商数量	CAP 验证后供应商数量
A 级	0	12
B 级	11	6
C 级	1	0
D 级	6	0

坚守供应商淘汰机制

公司依据《供应商分类分级管理规定》要求，年度组织供应商分类分级评估，从供应商绩效、资源能力及合作粘性三个维度进行打分，制定年度分级策略。CSR/EHS 维度打分规则具体按供应商分类分级规则进行。CSR 审核根据加权平均分和审核结果，可将供应商 CSR 表现分为 A 级、B 级、C 级和 D 级，两次 CSR 审核评定为 D 级，启动淘汰 / 降级流程。

提供供应商培训

为了帮助供应商在劳工标准、健康与安全、环境保护、商业道德等方面建立和完善自身的管理体系，提升整体管理水平，公司针对性地开展了供应商 CSR&ESG 培训、有害物管控和产品碳足迹等相关的赋能培训。

供应商 CSR&ESG 培训

在 2024 年度，公司召开 2 场供应商 CSR&ESG 培训，共有 153 人次参学，培训围绕 CSR&ESG 基础知识、RBA 审核要求、供应链管理风险与趋势、供应链管理范畴与实操等主题，辅导供应商降低 CSR&ESG 风险，提升管理能力，与供应商约定共同践行劳工、健康与安全、环境、道德、管理体系方面的企业社会责任内容，共推可持续商业实践，共建共享可持续商业生态圈。

供应商有害物质管控培训

2024 年，为了提升公司绿色产品的市场竞争力，公司针对供应商开展了有害物质管控 (HSF) 培训，共有 358 家供应商参与。此次培训通过介绍行业法规动态、公司环境物质管理的要求以及在线答疑等方式，有效地传递了公司产品有害物质管理要求，强化了供应商的有害物质管控意识。

供应商产品碳足迹培训

2024 年度，公司举办了产品碳足迹培训，邀请 93 位供应商代表参与，培训聚焦碳足迹计算方法与减排策略，赋能供应商提升环保意识，推动绿色供应链建设。通过对 7 家重点供应商进行产品碳足迹核算与减排分析实操辅导，帮助供应商建立核算与减排能力，为价值链的共同减碳目标助力。

负责任矿产采购

公司已经在官网上发布了《负责任矿产管理政策》，向全社会和供应商宣告公司在产品中规避冲突矿产的措施。

公司严格遵循负责任矿产倡议 (RMI) 和 OECD《受冲突影响地区和高风险地区矿物负责的供应链尽职调查指南》，通过一系列系统性措施确保供应链的可持续性和合规性。公司与供应商签署《不使用冲突矿产地区矿产协议》，从源头杜绝冲突矿产的使用；同时，建立尽责调查架构，完善内部管理体系，确保供应链的透明度和可追溯性。公司还发布了内部管控指导文件，明确各部门职责，规范冲突矿产管理流程，并组建专业内部管控团队，加强对供应链的日常监督和管理。此外，公司开发了冲突矿产管理系统，实现管理流程的 IT 化和高效化，对风险供应商实施改善指导，推动其符合负责任矿产采购标准。公司定期发布《负责任矿产调查报告》，公开供应链尽职调查结果，接受社会监督。

2021 至 2024 年，公司采购的物料与零部件所包含的金、钽、钨、锡均来自无冲突地区，比例达到 100%。

公司每年使用 RMI-CMRT、RMI-EMRT 调查表进行供应链冲突矿产调查，并公开发布年度调查报告，详见《2024 年负责任矿产采购报告》。

冲突矿产管理流程



2024 年，公司对 307 家供应商（产品中可能含有金、钽、钨、锡的供应商）进行了调查，结果显示，公司供应链输入物料中的上述矿产来自于 210 家 RMI 合格冶炼厂，受公司调查的一级供应商按采购金额计算占比为 60%，覆盖了 100% 供货含有金、钽、钨、锡的一级供应商。其中，100% 的受调查一级供应商的供货产品可以追溯其 3TG 矿物来源至其原产地。



行业共进

公司重视自身对于行业的发展作用，积极参与相关行业协会交流、参与制定行业相关标准，与同行共享成果，与上下游产业链共同携手促进行业发展。

召开全球合作伙伴大会

2024年12月12日，公司在厦门召开了以“聚势谋远 共赢未来”为主题的全球合作伙伴大会，为做出卓越贡献的优质合作伙伴颁发了荣誉奖项，包括优秀供应商奖、交付贡献奖、技术突破奖、最佳协同奖、技术领先奖、卓越质量奖、钻石奖等60余个奖项，公司将始终秉承开放包容的心态和合作共赢的理念，与合作伙伴们携手同行，共同构建命运共同体，推动全球显示行业深入发展，共创美好未来。



全球合作伙伴大会

举办“共创未来视界—视觉健康与显示技术”论坛

公司致力于通过技术创新为用户带来更加健康、舒适的视觉体验。2024年公司举办“共创未来视界—视觉健康与显示技术”论坛，携手业界同仁，积极参与标准制定，研发高性能、绿色护眼的健康显示产品，推动显示视觉健康行业的可持续发展。



“共创未来视界—视觉健康与显示技术”论坛

举办全球创新大会活动—OLED 技术论坛

为了推动产学研深度融合，共促精彩健康视界，公司在厦门举办了全球创新大会活动—OLED 技术论坛，以“智能创新 共促精彩健康视界”为主题，探讨 OLED 领域创新发展和健康显示研究方向，明确公司也将持续践行“激情、高效、共赢”的核心价值观，努力成为“备受社会尊重和员工热爱的全球显示领域领先企业”。



全球创新大会活动—OLED 技术论坛

公司自2017年布局 Micro-LED 显示技术领域，聚焦高 PPI、高亮度、高透明 Micro-LED 显示技术，以玻璃基有源驱动 Micro-LED 显示为技术路线，先后发布高透明、无缝拼接、透明可调、超低反透明、超高 PPI 等行业领先的 Micro-LED 显示屏。

发布《2023 FTS Mini/Micro-LED 年度技术报告》

2024年，由国际信息显示学会（SID）北京分会组织，天马微电子股份有限公司、天马新型显示技术研究院（厦门）有限公司主持，Mini/Micro LED 显示领域三十余家高校、上中下游企业联合编制的《2023 FTS Mini/Micro LED 年度技术报告》，在2024国际显示技术大会（ICDT 2024）开幕式上重磅发布。报告涵盖了从技术到产业和应用，并辐射到上游产业链，呈现出完整的技术形态、产业生态系统及显示技术的发展脉络，为 Mini 和 Micro LED 领域的同行提供全面、有效的参考。



《2023年 FTS Mini/Micro-LED 年度技术报告》

公司深耕显示领域40多年，持续以全球领先为目标，坚持“2+1+N”的发展战略，并且拥有 a-Si、LTPS、IGZO、Mini-LED、Micro-LED、OLED 等全系列技术，在发展技术的同时也致力于行业标准化建设，持续积极参与国内外标准的制定工作，携手行业伙伴，共同构建可持续发展的显示生态系统。

牵头制定两项液晶显示器件国家标准发布

2024年4月，经国家市场监督管理总局（国家标准化管理委员会）批准发布了一批重要国家标准，其中，两项液晶显示器件领域国家标准由公司牵头制定，分别是 GB/T 18910.2-2024《液晶显示器件 第2部分：液晶显示模块分规范》和 GB/T 18910.21-2024《液晶显示器件 第2-1部分：无源矩阵单色液晶显示模块 空白详细规范》。两项国家标准不仅为液晶显示器件的生产和应用提供了科学评价体系，也有助于提高液晶显示器件的性能一致性，降低生产成本，提升产品质量。

序列	国家标准编号	国家标准名称	代替标准号	实施日期
82	GB/T 18910.21—2024	液晶显示器件 第2-1部分：无源矩阵单色液晶显示模块 空白详细规范	GB/T 18910.21—2007	2024-04-25
83	GB/T 18910.2—2024	液晶显示器件 第2部分：液晶显示模块 分规范	GB/T 18910.2—2003	2024-04-25

液晶显示器件国家标准

牵头制定三项团体标准正式发布

2024年9月，由公司牵头制定的 T/CVIA 143-2024 T/DTIA 006-2024《刚柔混合结构 OLED 显示屏技术规范》团体标准，经中国电子视像行业协会和国家新型显示技术创新中心批准正式发布。同年10月，公司再次牵头制定的 T/CVIA 145—2024《Micro LED 显示屏质量视觉测试方法》和 T/CVIA 146—2024《Micro LED 显示屏用发光芯片通用规范》两项团体标准，也在中国电子视像行业协会 Mini/Micro LED 显示产业分会（CMMA）的组织下正式发布。

这三项标准的发布，填补了行业内的空白，进一步完善了 OLED、Micro-LED 领域的标准体系。标准的制定和实施，为技术发展提供了有力支撑，有利于提升产品质量，推动刚柔性混合结构 OLED 和 Micro-LED 显示屏产业健康高质量发展。



团体标准发布

公司加入的行业协会

加入协会	会员级别
中国光学光电子行业协会液晶分会	常务副理事长
中国 OLED 产业联盟	联合主席单位
中国电子化工新材料产业联盟	常务理事单位
中国上市公司协会	普通会员
中国汽车工业协会	普通会员
中国汽车工业协会 - 车用仪表委员会	理事单位
中国计量测试学会显示产业计量测试联盟	副主席单位
全国电子显示器件标准化委员会	副主任委员
全国半导体和材料标准化技术委员会	委员单位
车载信息服务产业应用联盟 (TIAA)	普通会员
MicroLED 生态联盟	会长
深圳工业总会	副会长
深圳市平板显示行业协会	会长
深圳市高新技术产业协会	普通会员
深圳上市公司协会	理事单位
深圳市先进制造业联合会	副会长
上海市光电子行业协会	副会长
深圳市质量强市促进会	普通会员
浦东光电子行业协会	副会长
厦门市电子信息产业商会	副会长

加入协会	会员级别
厦门市知识产权协会	副会长
上海 OLED 产业联盟	副理事长
上海市智能制造产业协会	普通会员
厦门市火炬高新区产业联合会	会长
厦门市高新技术发展协会	普通会员
福建省厦门市光电显示产业知识产权联盟	理事
翔安区校企合作联盟	理事
湖北省半导体行业协会	理事
成都新型显示行业协会	副会长
成都电子信息产业联盟	普通会员
电动汽车百人会	普通会员
中国电子视像协会 Mini Micro LED 分会	会长
SID Program Committee	委员
SID Japan Chapter Advisory Committee	委员
IDW(International Display Workshops)	委员
AM-FPD (Workshop on Active-Matrix FlatPanel Displays and Devices) Program committee	委员
文部科学省 科学技術専門家ネットワーク	专门调查员
電気学会 第三期次世代インタラクティブディスプレイ協同研究委員会	委员
計測自動制御学会	委员
日本バーチャルリアリティ学会	委员

社会贡献

公司关注生产经营所在地区的发展，致力于为周边社区带去积极影响。2024 年度，公司未对生产经营所在地区周边环境与社会造成负面影响，并积极融入社区，帮助弱势群体，基于当地需求与周边利益相关方合作，共同推动当地发展，彰显企业社会责任担当。

公益投入
161.643456 万元

志愿活动
30 个

志愿者服务时长
3,832 小时

参与志愿活动
1,717 人/次

教育助学
65 万元

* 公益投入指社会公益投入，不包含乡村振兴投入金额



社区共建

公司积极投身于社区共建与公益事业，通过支持环保净滩活动，守护海洋生态；参与社区服务活动，用实际行动传递温暖；关怀户外劳工活动，提供健康、舒适的工作环境。同时，公司深度融入各地社区共建项目，携手各方力量，共同打造宜居宜业的社区生态。

支持环保净滩

上海天马组织“合心聚力护生态、和谐共生展蔚蓝”2024 年合庆镇区域化“合护海岸线”净滩行动，员工积极参与，仔细清理了白龙港外围滩域海岸线的泡沫、塑料瓶、包装袋、玻璃等海洋垃圾，用实际行动维护公司周边社区环境，保护海洋生态，践行环保与可持续发展理念。



“合护海岸线”环保净滩活动

聚力服务社区

厦门天马持续推动社企合作，积极参与社区公益建设。9月，厦门天马在内厝镇开展“情暖金秋志愿行，敬老爱老送温情”中秋慰问活动，志愿者们为社区 18 名特殊长者送去生活慰问品以及中秋祝福。同时，公司还携手厦门大学附属翔安医院在东兴社区开展“服务到‘家’，健康有‘医’”爱心义诊活动，为现场居民提供基础健康诊疗服务。



社区爱心义诊活动

自愿献血行动

在践行社会责任的道路上，公司始终秉持“奉献爱心、回馈社会”的理念。2024 年，公司组织了员工自愿献血活动，员工们踊跃报名参与，用实际行动诠释着爱心与担当，展现了公司的公益精神和员工的社会责任感。



自愿献血现场

关怀户外劳动

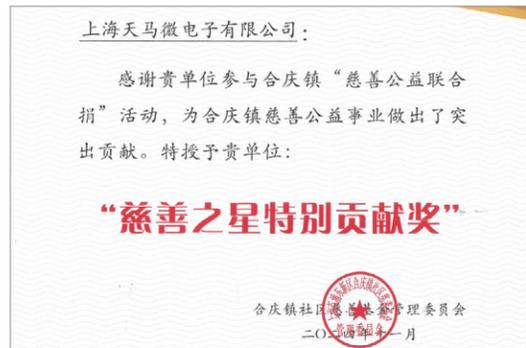
2024年，成都天马在以自建“爱心驿站”为依托，在9月开展户外劳动者重点关怀服务活动，共计接待约400人次。驿站根据户外劳动者的实际需求增加站内药品、雨伞和微波炉等常用物品，以提供便利及时有效解决困难；邀请专业医护人员为户外劳动者提供血压检测的基础健康检查，通过提供夏日清凉物资和秋日暖茶为公司附近社区的外卖送货员、环卫工人和建筑工人等户外劳动者送去关怀关爱。



户外劳动者休息驿站

参与社区共建

11月，上海天马获评合庆镇社区慈善基金管理委员会颁发的“慈善之星特别贡献奖”。自2019年7月上海天马与公司周边的永红村、红星村、庆星村、庆丰村签订《共建协议书》以来，公司持续开展“四村结对”帮扶项目，深入践行助力社区与公益建设的服务理念，在助学、助老、助困、关爱妇女、改善村容村貌等方面取得了显著成绩。



荣获“慈善之星特别贡献奖”

改善社区环境

在日常运营中，日本天马始终关注工厂所在社区的环境状况，发现社区内存在一些卫生死角和垃圾堆积问题，影响了居民的生活质量和社区的整体形象。为了改善社区环境，提升居民的幸福感和社区的整体形象，公司定期开展社区清扫活动，鼓励员工积极参与，以实际行动践行社会责任。



在工厂所在社区开展清扫活动

绿色公益践行

在全球可持续发展的大背景下，欧洲天马公司通过发起并支持员工参与年度资金捐赠计划和植树造林两大项目，以实际行动助力减少二氧化碳，为社会公益事业贡献力量。



植树证书

科普教育

显示技术作为信息传递与交互的核心手段，正深刻影响着人们的生活与工作方式。为了让学生了解显示技术的魅力与价值，推动学生对前沿科技的认知与兴趣，助力培养未来科技人才，公司策划并开展了一系列的“显示技术走进校园”的科普活动。

开展显示技术科普系列活动

2024年5月，上海光电子开展走进企业活动，邀请闵行第二实验小学近120名学生到天马进行研学，帮助了解现代科技企业，培养信息收集能力、实践动手能力和创新思维能力。



走进企业研学活动

2024年9月，上海天马以“显示技术进校园，共创美好新未来”为题走进合庆小学，为近80名学生们带来了一场别开生面的显示技术科普讲座，深入浅出地介绍了显示技术的基本原理、发展历程以及未来趋势，为孩子们打开一扇通往未来显示世界的窗口。



显示技术小科普

乡村振兴

公司积极响应国家乡村振兴战略，探索拓展主题项目与活动，支持乡村教育与特色产业发展。

乡村振兴资金

41 万元

乡村振兴物资折款

19.21 万元

教育振兴

为减少地区教育发展的不平衡，公司积极投身于教育支持工作。通过开展图书捐赠、资金捐助和物资捐赠等助学活动，为更多怀揣梦想的孩子拓宽知识视野，助力其获得更好的受教育条件。

知识点亮梦想

2024 年度，深天马开展了“为爱倡议，用知识点亮梦想”主题公益捐书助学活动，捐赠各类符合条件的书籍共计 644 册至贵州省榕江县古州镇的一所易地搬迁安置小学，助力学校图书馆建设，关爱儿童成长。



助学帮扶图书捐赠仪式

金秋助学护梦

2024 年 9 月，厦门天马开展金秋助学护梦行活动，通过“‘义’路有你，与爱同行”爱心义卖活动将闲置物品变为善款捐赠于山区小学。同时，公司还通过“以书换蔬，让爱延续”公益易物交换活动，号召天马人以“书香”（闲置书籍）换“蔬香”（新鲜果蔬），所筹书籍捐赠至山区小学用于图书角建设，积极践行企业社会责任。



以书换蔬助力乡村教育

爱心捐赠助力成长

2024 年 11 月，上海天马筹备的捐赠物资顺利抵达龙陵县偏远山区小学。此次捐赠活动以“快递传爱心，真情暖校园”为主题，为当地学生提供必要的学习用品和生活物资，改善其学习和生活条件，助力孩子们健康成长。



捐赠物资抵达校园

农业振兴

在乡村振兴的征程中，特色农产品承载着乡村经济发展的希望与活力。为了助力乡村经济发展，推动云南小粒咖啡走向更广阔的市场，公司组织并开展了义卖活动。

小粒咖啡农产品义卖献力乡村特色产品

2024 年度，上海天马联合上海光电子共同开展了“云南保山潞江坝小粒咖啡农产品义卖”主题公益活动，积极响应乡村振兴战略，共售卖咖啡农产品近千份，在大力推广云南农产品之外，也为咖农带去实际的经济收益。



咖啡义卖，公益助学

人才振兴

公司响应乡村振兴号召，参与职业教育，与乡村振兴重点帮扶地区建立校企合作项目。采用“校内培训，公司内实习”的产教融合模式，为当地大中专学生打造了优质的就业实习平台，推动了教育与就业的有效衔接，为乡村人才培养和经济发展提供了有力支撑。



天马与乡村振兴地区学校建立校企合作签约

关键绩效表

财务绩效			
指标	单位	2023 年	2024 年
营业收入	万元	3,227,130.59	3,349,429.58
归属于上市公司股东的净利润	万元	-209,758.84	-66,857.92
营业成本	万元	3,008,466.22	2,904,607.08
员工薪酬和福利	万元	410,695.55	418,969.07
向出资人支付的款项	万元	114,212.19	104,792.85
向政府支付的税金	万元	50,354.20	50,842.16
支付的残疾人就业保障金	万元	460.84	352.06
留存的经济价值（盈余公积 + 未分配利润）	万元	-62,336.58	-129,194.50
研发投入	万元	334,499.78	334,703.37
研发投入占营业收入比例	%	10.37	9.99

治理绩效			
指标	单位	2023 年	2024 年
针对董事 / 高管的反贪污与商业贿赂培训总次数	次	3	3
反腐败政策和程序传达给高管成员的占比	%	100	100
反腐败政策和程序传达给员工（指高管以外的员工）的占比	%	100	100
已接受反腐败培训的高管成员的占比	%	100	100
已接受反腐败培训的员工（指高管以外的员工）的占比	%	100	100
男性董事占比	%	75	81.82
女性董事占比	%	25	18.18
30-50 岁董事占比	%	75	81.82
50 岁及以上董事占比	%	25	18.18
少数民族董事占比	%	8.33	9.09
独立董事占比	%	33.33	36.36

环境绩效			
指标	单位	2023 年	2024 年
废弃物产生总量	吨	65,867.56	68,803.41
一般固体废物产生总量	吨	46,802.19	45,668.04
危险废弃物产生总量	吨	19,065.37	23,135.37
一般固体废物处置量	吨	46,802.19	45,668.04
一般固体废物密度	吨 / 平方米	0.0119	0.0080
危险废弃物处置量	吨	19,065.37	22,928.33
危险废弃物密度	吨 / 平方米	0.0041	0.0041
从处置中转移的废弃物（回收）	吨	45,072.98	47,405.89
进入处置的废弃物（不可回收）	吨	20,794.58	21,397.52
氮氧化物（NOx）	千克	28,961	39,188.48
颗粒排放物（PM）	千克	333	34,585.59
硫氧化物（SOx）	千克	21,576	27,815.75
挥发性有机物（VOCs）	千克	19,266.2	24,661.80
化石能源消耗量	吨标煤	6,961.55	6,598.04
汽油消耗总量	吨	10.52	14.26
柴油消耗总量	吨	310.84	40.16
天然气消耗总量	吨标煤	6,509.86	6,518.54
外购电力使用量	度（千瓦时）	1,965,337,839.91	1,943,111,341.49
可再生能源使用量	度（千瓦时）	2,788,000.00	11,666,756.00
组织内部的能源消耗量（范围 1、2）	兆瓦时	1,952,610	1,935,525
能源强度比	吨标煤 / 平方米	0.0454	0.0427
总耗水量	万吨	100.57	156.10
其中按用水划分			
市政购水总量	万吨	2,195.77	2,185.76
市政购水总量占比	%	100	100
循环用水总量	万吨	48,545.54	52,144.41
循环用水总量占比	%	95.67	95.98
水资源使用强度	吨 / 平方米	3.97	3.8523
废水排水总量	万吨	2,095.19	2,029.66
废水排放经市政污水处理厂处理的占比	%	100	100

注：平方米，年产品投料面积或者年产品投片面积。

指标	单位	2022年	2023年
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量 (吨 CO ₂ e)	1,368,813.11	1,441,460.90
其中, 直接温室气体排放总量 (范围一)	吨二氧化碳当量 (吨 CO ₂ e)	263,187.27	348,469.53
间接温室气体排放总量 (范围二)	吨二氧化碳当量 (吨 CO ₂ e)	1,098,415.43	1,004,143.30
上下游温室气体排放总量 (范围三)	吨二氧化碳当量 (吨 CO ₂ e)	7,210.41	88,848.07

注: 公司邀请第三方机构定期进行温室气体核查, 2024年温室气体核查数据预计2025年5月完成。

社会绩效				
指标	单位	2023年	2024年	
反腐败政策和程序传达给新供应商的占比	%	100	100	
年度开展供应商 ESG/CSR 培训场次	场	2	2	
参与 ESG/CSR 培训的供应商人次	人次	209	153	
接受导入审核的新供应商比例	%	100	100	
接受环境安全评估的新供应商占比	%	100	100	
经审核确定为具有实际和潜在重大负面环境影响的供应商	家	0	0	
使用“禁用童工”等社会标准筛选的新供应商比例	%	100	100	
经审核确定为具有实际和潜在重大负面社会影响的供应商	家	0	0	
产品原材料中涉及冲突矿来自 RMI 合格冶炼厂的比例	%	100	100	
员工总数	人	24,376	22,580	
童工占比	%	0	0	
男性员工数量	人	16,750	15,844	
女性员工数量	人	7,626	6,736	
少数民族员工占比	%	7.31	6.8	

社会绩效				
指标	单位	2023年	2024年	
层级划分, 执行层员工	人	23,373	21,575	
管理层员工	人	1,003	1,005	
年龄划分, ≤ 30 岁的员工	人	14,380	12,690	
30<X<50 岁的员工	人	9,813	9,725	
≥ 50 岁的员工	人	183	165	
博士及以上学历员工	人	54	54	
硕士学历员工	人	1,679	1,685	
本科学历员工	人	7,689	7,302	
其他学历员工	人	14,954	13,539	
行政人员	人	2,673	2,683	
技术 (研发) 人员	人	6,259	6,346	
技术 (非研发) 人员	人	928	1,077	
生产人员	人	13,749	11,727	
销售人员	人	604	592	
财务人员	人	163	155	
按性别划分的员工平均起薪水平工资, 一线员工的男女基本薪金比例	/	1:1	1:1	
非一线员工的男女基本薪金比例	/	1:1	1:1	
一线员工的男女报酬比例	/	1:1	1:1	
非一线员工的男女报酬比例	/	1:1	1:1	
全体员工总受训时长 (统计来源: “天马 e 学” 线上培训)	小时	107,970.2	81,560.24	
年度培训员工覆盖度 (统计来源: “天马 e 学” 线上培训)	%	99.72	52.18	
男性员工覆盖度 (统计来源: “天马 e 学” 线上培训)	%	99.63	54.57	

指标索引

社会绩效			
指标	单位	2023 年	2024 年
女性员工覆盖度 (统计来源: “天马 e 学” 线上培训)	%	99.88	50.03
管理层员工覆盖度 (统计来源: “天马 e 学” 线上培训)	%	100	100
普通员工覆盖度 (统计来源: “天马 e 学” 线上培训)	%	99.70	49
员工接受定期绩效及职业发展考评占比	%	100	100
男性员工接受定期绩效及职业发展考评占比	%	100	100
女性员工接受定期绩效及职业发展考评占比	%	100	100
接受定期绩效及职业发展考评的副经理以上员工占比 (含副经理)	%	100	100
接受定期绩效及职业发展考评的副经理以上员工占比 (不含副经理)	%	100	100
公益投入总额	万元	227.5693	161.643456
乡村振兴投入	万元	67.22	60.21
员工志愿者志愿服务时长	小时	11,032.5	3,832
参与活动的志愿者人次	人次	2,622	1,717

一级标题	二级标题	GRI Standards	SDGs
	关于本报告	GRI1	
	高管致辞	GRI2	
	走进天马	GRI2、GR201	
	可持续发展	GRI1、GRI3	
一、稳健治理 合规运营	公司治理	GRI2、GRI207	
	风险管理	/	
	合规经营	GRI205、GRI206	 
	商业道德	GRI205	
	信息安全	GRI417、GRI418	
	环境管理	/	
二、绿色生产 守护环境	能源利用	GRI302	
	三废管理	GR306	  
	水资源管理	GRI 303	
	气候变化	GRI201、GRI305	
	创新管理	/	
三、创新驱动 坚守品质	产品质量	GRI416	 
	智能制造	GRI301	
	客户权益保护	GRI417、GRI418	
四、关爱员工 共创幸福	员工权益	GRI2、GRI405、GRI406、GRI407、GRI408、GRI409	  
	员工福利	GRI401、GRI410	
	员工发展	GRI202、GRI404	
	员工职业健康安全	GRI403	
五、共创价值 回馈社会	供应链管理	GRI308、GRI414	  
	行业共进	GRI2	
	社会贡献	GRI203、GRI413	  
	乡村振兴	/	

建议反馈

感谢您阅读《天马微电子 2024 年可持续发展（暨 ESG 报告）》，为向您及其他利益相关方提供更专业、更有价值的企业 ESG 信息，请您协助我们完成反馈意见表中的相关问题，以帮助我们在今后进一步提升可持续发展管理。

下列问题，请您按 1 分至 5 分进行评分（1 为最低分，5 为最高分）

1. 您对本报告的总体评价

1 2 3 4 5

2. 您认为本报告能否反映天马对经济的重大影响？

1 2 3 4 5

3. 您认为本报告能否反映天马对环境的重大影响？

1 2 3 4 5

4. 您认为本报告能否反映天马对社会的重大影响？

1 2 3 4 5

5. 您认为本报告能否反映天马的公司治理情况？

1 2 3 4 5

6. 您对本报告中信息披露程度的整体评价：

1 2 3 4 5

7. 您对本报告中文字表述质量的整体评价：

1 2 3 4 5

8. 您对本报告设计风格的整体评价：

1 2 3 4 5

9. 本报告哪些议题最引起您的关注？

10 您对本报告是否有其它意见和建议？

您的联系方式

姓 名：_____

电 话：_____

电子邮件：_____

工作单位：_____

职 称：_____

传真号码：_____

您可以通过来电、发送电子邮件或寄送反馈意见给我们，联系方式如下：

天马微电子股份有限公司

地址：深圳市龙华区民治街道北站社区天马总部大厦

电话：(86) 755 - 8622 5886

电子邮件：Sustainability_office@tianma.cn



天马微电子股份有限公司

地址：深圳市龙华区民治街道北站社区天马总部大厦

电话：(86)755-8622 5886

电子邮件：Sustainability_office@tianma.cn