

HESAI

赋能机器人，让生活更高效舒适

禾赛科技

2023 年环境、社会及管治报告



CONTENTS

简介

关于本报告	01	关于禾赛科技	03
董事会致辞	02	2023 年 ESG 亮点绩效	04

ESG 管治

ESG 架构	06	责任管治	公司管治	10
利益相关方沟通	07	合规经营	商业道德	11
实质性议题	08		信息安全	13
			知识产权	17

以人为本 美好同行

人才吸引	27	低碳经营	环境管理	36
人才培育	28	绿色发展	可持续资源利用	37
健康与安全	30		排放管理	38
员工关怀	34		应对气候变化	39

创新先导 卓越产品

创新研发驱动	20
产品质量与安全	21
客户服务	22

助力慈善 回馈社会

公益慈善与社会参与	44
-----------	----

携手相伴 合作共赢

供应商责任管理	24
建设包容行业生态	25

附录

关键绩效表	45
指标索引	48



关于本报告

报告简介

本报告是禾赛科技（简称“禾赛”“公司”或“我们”）发布的首份环境、社会及管治（ESG）报告。秉承平衡性、可比较性、准确性、时效性、清晰性及可靠性的原则，本报告重点披露禾赛在可持续发展方面的管理措施和成效。

报告范围

本报告的时间跨度为 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日（以下简称“报告期”“本年度”“2023 年”）。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涉及 2024 年。

本报告披露禾赛科技与其列入年报范围的主要附属公司在履行 ESG 责任方面的信息。

信息来源

本报告所披露的信息和数据来源于禾赛科技内部正式文件、统计报告与年报。本报告货币单位为人民币，报告内财务指标以年报为准。

编制依据

本报告编制参考了全球可持续标准委员会（GSSB）发布的《GRI 可持续发展报告标准》（以下简称“GRI 标准”）、可持续发展会计准则委员会（SASB）发布的汽车零部件行业报告框架，亦参考与回应了联合国可持续发展目标（UN SDGs）所关注的议题。

报告批准

本报告的内容是按照一套有系统的程序厘定的。有关程序包括调研与访谈、识别重要的利益相关方、识别 ESG 相关的重要议题、了解各利益相关方的意见、确定议题的重要性、收集相关资料和数据、对资料和数据进行审核、根据收集的相关资料、数据编制报告及董事会审阅和批准报告等。本报告经高级管理层确认后，于 2024 年 8 月 19 日获董事会通过。

报告获取

您可通过以下网站获取本报告的电子版：<https://investor.hesaitech.com/esg>。我们十分重视各方的意见，欢迎您通过电子邮箱 ir@hesaitech.com 与我们联系。您的意见将帮助我们进一步完善本报告以及提升我们的 ESG 表现。

免责声明

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

董事会致辞

每个时代都有属于自己的风口产业，而只有那些解决重大社会难题的企业，才能在历史长河中留下深远的影响。自 2014 年创立以来，禾赛科技秉持着“赋能机器人，让生活更加高效舒适”的企业使命，致力于运用高性能的激光雷达解决方案，为机器人技术的未来发展赋能，让世界变得更加美好、安全和高效。

激光雷达从一个产品发展到一个产业，是因为其具有推动社会变革的力量。

视当下，我们专注于通过激光雷达产品加速智能驾驶技术的发展与普及，助力构建安全、高效、绿色的交通体系。每年，全球有超过 130 万人因交通事故丧生，同时 90% 的交通事故可以归因于酒驾、疲劳驾驶等人为因素。研究表明，相较于人类驾驶，搭载激光雷达的智能驾驶方案可以将严重事故率最高降低 20%。我们通过提供行业领先的激光雷达产品，提升行车安全性，降低交通事故风险，为交通安全带来显著改善。与此同时，交通对气候的影响也是全球关注的重大议题。据统计，交通运输所产生的温室气体排放约占全球总排放的 16%。禾赛致力于通过赋能智能电动车的普及，促进交通系统向智慧化、绿色化转型，进而为全球交通运输减排做出坚实的贡献。

抬望眼，我们志在利用我们的技术去赋能各个领域的机器人解决方案，为人们的生活带来积极的变革。目前，中国拥有超过三千万名卡车司机、

一千万名快递员和七百万名外卖骑手，随着人口老龄化、出生率下降以及劳动力成本上升，这些人们所依赖的劳动密集型行业都将面临严峻挑战。我们期望通过推动机器人技术的发展，将人们从低效和危险的工作中解放出来，从而提高他们的生产力和工作满意度，同时改善老年人、残障人士和其他弱势群体的生活质量，最终提升整体人类的幸福感。

所有这些因素都使得更安全、更可持续的智能驾驶和机器人解决方案变得迫切，也让我们更加坚信，我们正在从事并努力实现的事业具有长久的社会效益。

未踏之路，行之以责。禾赛科技今天的成功离不开对于自主研发创新的恒定坚守。我们长期维持高强度的研发投入，不懈致力于攻克尖端技术，努力构建深厚的技术壁垒，进而塑造长期的核心竞争力。通过自主研发芯片化技术，我们成功实现了产品尺寸减小和成本降低，同时显著提升了产品性能。这些努力为激光雷达的推广和智能驾驶的发展做出了重要贡献。

志存高远，脚踏实地。保质保量地完成交付是我们达成使命的必经之路。我们自建高自动化产线，从源头把控各个生产环节，及时优化生产流程，以满足全球客户快节奏、高质量的量产交付需求。我们立志于在 2025 年实现让全球 1% 的车辆具备三维感知能力，并稳步迈向这一目标。

截至 2023 年底，我们的激光雷达产品累计出货量已突破 30 万台。这不仅是禾赛科技自身的高光时刻，也是我们在推动激光雷达产业发展方面取得的重要里程碑。

正己修身，率先垂范。为了全方位展现我们在履行自身的环境和社会责任、保障广大利益相关方权益方面所做出的努力，禾赛科技首次发布了年度环境、社会及管治（Environmental, Social and Governance, ESG）报告。我们将以身作则，持续完善 ESG 管理体系，将 ESG 理念融入业务运营与发展决策，不断强化禾赛可持续发展能力——我们将致力于人才梯队的吸引、培养与留存，提升员工的使命感、认同感和满意度；加强产品安全、生产安全和信息安全管理，构建全行业最领先的安全管理认证体系并牵头推动激光雷达行业规范与标准的制定；提升资源利用效率，在生产端积极探索可再生能源利用方案，应对气候变化等重要生态环境问题……通过这些努力，我们立志成为可持续发展的领导者，为激光雷达行业树立全新的标杆。

我们的目标既远大又朴素，力求通过自身的技术影响力解决关键社会难题，探索科技创新与社会进步的交汇，创造长久的商业和社会价值。我们将与广大利益相关方紧密携手，共同追求卓越的产品与服务，赋能全球安全出行，推动机器人技术的迭代发展，助力人类生活品质的不断提升。

关于禾赛科技

禾赛科技是全球领先的激光雷达研发与制造企业。长期以来，公司持续践行“赋能机器人，让生活更加高效舒适”的企业使命，依托领先的技术实力、高性能的产品以及卓越的量产能力，携手合作伙伴打造更智能、更安全、更清洁的交通体验。公司的产品广泛应用于支持高级辅助驾驶系统（ADAS）的乘用车和商用车、自动驾驶汽车，以及无人配送车、AGV 等各类智能机器人应用。公司在光学、机械、电子等激光雷达核心领域有着卓越的研发能力和深厚的技术积累。公司在中国上海、美国硅谷、德国斯图加特等地均设有办公室，客户遍及全球 40 多个国家。

截至 2023 年 12 月



公司激光雷达累计交付量突破

30 万台



在全球车载激光雷达行业中市占率近

50¹ %

¹ 来自 Yole Intelligence 发布的《2023 年全球车载激光雷达市场与技术报告》。



2023 年 ESG 亮点绩效

原材料中可再生或可回收原材料约占

16 %

可循环使用包装材料达

67 %

在全球拥有授权专利及申请中专利共计

1,400+ 项

全年创新研发投入达

7.905 亿元

资深工程师占全体员工比例

~70 %

质量管理体系通过 ISO 9001、IATF 16949 认证，以及 ISO 26262、ISO/SAE 21434 安全流程体系认证

信息安全管理通过 ISO/IEC 27001: 2013 UKAS 和 CNAS 双认证，并获得 TISAX 最高等级 AL3 评估标签

环境管理体系通过 ISO 14001 认证

职业健康与安全管理体系通过 ISO 45001 认证

1.0

ESG 管治

- ESG 架构
- 利益相关方沟通
- 实质性议题

16 和平、正义与
强大机构



17 促进目标实现的
伙伴关系



Humanity
Engineering
Science
Art
Innovation

ESG 架构

禾赛科技始终致力于建设高效的 ESG 管理体系，通过系统化的框架构建不断提升 ESG 管治能力，推动公司实现在环境、社会、管治多方面的可持续发展。禾赛坚持科技赋能美好生活的初心，将可持续发展战略作为公司整体发展战略的重要组成，积极推进与利益相关方的沟通，回应利益相关方的相关诉求，努力提升公司 ESG 的管治绩效。

禾赛结合公司需求，建立了三层管治架构模式，通过层层分明的框架结构，使各部门明确自身在 ESG 管治方面的不同义务。管治架构将随着公司业务以及 ESG 披露要求的更迭进行定期梳理与更新。

ESG 管治架构



利益相关方沟通

利益相关方	关注议题	沟通方式
 员工	<ul style="list-style-type: none"> 合法雇佣 培训与发展 	<ul style="list-style-type: none"> 健康与安全 薪酬与福利
 投资者	<ul style="list-style-type: none"> 信息披露 稳定业绩增长 	<ul style="list-style-type: none"> 员工大会 线上线下培训活动
 政府及监管机构	<ul style="list-style-type: none"> 合规经营 商业道德 	<ul style="list-style-type: none"> 信息披露制度 定期与临时公告及报告
 客户	<ul style="list-style-type: none"> 产品质量与安全 信息安全 	<ul style="list-style-type: none"> 隐私保护 客户服务
 供应商	<ul style="list-style-type: none"> 供应链管理 产业链协同 	<ul style="list-style-type: none"> 员工手册 生产安全管理措施
 环境	<ul style="list-style-type: none"> 节能减排 环保行动 	<ul style="list-style-type: none"> 信息披露制度 定期与临时公告及报告
 行业协会	<ul style="list-style-type: none"> 行业进步 创新发展 	<ul style="list-style-type: none"> 质量认证 客户投诉处理流程
 社区	<ul style="list-style-type: none"> 社会公益 志愿者活动 	<ul style="list-style-type: none"> 供应商协议 供应商合作
 媒体和社会大众	<ul style="list-style-type: none"> 信息披露 合规经营 	<ul style="list-style-type: none"> 环境数据披露 环保培训
		<ul style="list-style-type: none"> 行业标准建设 技术交流
		<ul style="list-style-type: none"> 公众号展示 官方网站
		<ul style="list-style-type: none"> 社区活动
		<ul style="list-style-type: none"> 社会公益
		<ul style="list-style-type: none"> 公众号展示 官方网站
		<ul style="list-style-type: none"> 定期与临时公告及报告 新闻发布

实质性议题

为更好地开展实质性议题的识别与管理，禾赛建立系统化分析路径，通过识别、调研、排序及确认四个步骤形成本年度实质性议题矩阵。

识别

通过国家政策分析、行业热点评定及国内外可持续发展标准对标等方式，梳理出 18 项实质性议题。

调研

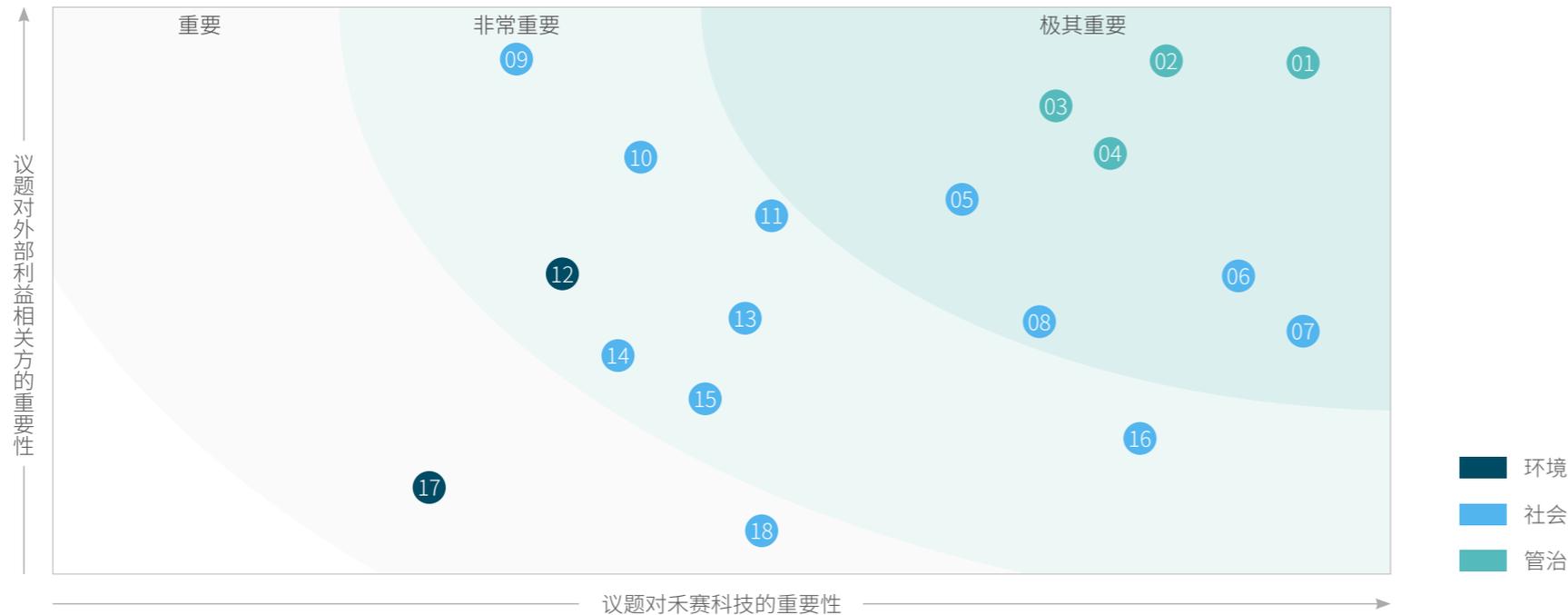
通过访谈及线上调研问卷的形式收集内部及外部利益相关方对各议题的回应，共收集有效问卷 341 份。

排序

对回收的问卷进行统计，根据“对禾赛科技的重要性”和“对外部利益相关方的重要性”两个维度，对各议题的重要性进行排序。

确认

结合公司治理层和专家建议，得出实质性议题矩阵。



重要性	议题	范畴	报告回应章节
极其重要	1 合规与风险管理	管治议题	公司管治
	2 商业道德	管治议题	商业道德
	3 数据与隐私安全	管治议题	信息安全
	4 知识产权保护	管治议题	知识产权
	5 员工权益保障	社会议题	人才吸引
	6 产品质量与安全	社会议题	产品质量与安全
	7 赋能交通安全	社会议题	创新研发驱动
	8 科技创新与研发	社会议题	创新研发驱动
非常重要	9 客户服务	社会议题	客户服务
	10 员工健康与安全	社会议题	健康与安全
	11 人才吸引与留存	社会议题	人才吸引
	12 废弃物和排放物管理	环境议题	排放管理
	13 供应链管理	社会议题	供应商责任管理
	14 人才发展	社会议题	人才培育
	15 多元化与人权保护	社会议题	人才吸引
重要	16 行业参与和引领	社会议题	建设包容行业生态
	17 能源与资源管理	环境议题	可持续资源利用
	18 社会贡献与投入	社会议题	公益慈善与社会参与

2.0

责任管治 合规经营

- 公司管治
- 商业道德
- 信息安全
- 知识产权

16 和平、正义与
强大机构

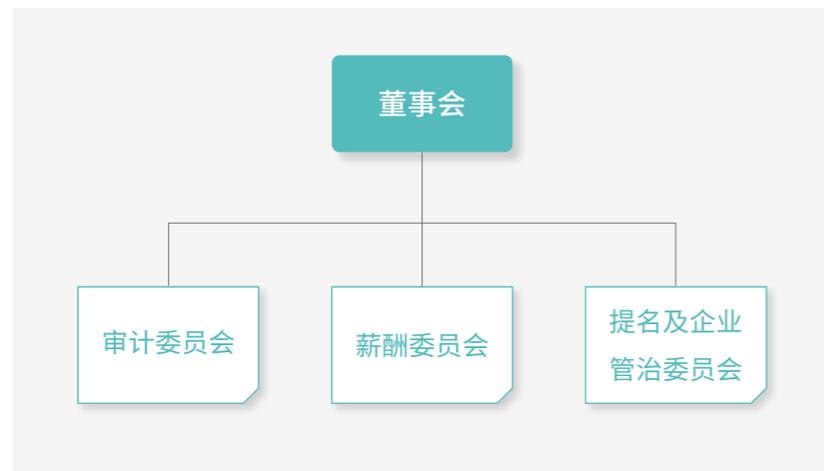


13:45



公司管治

禾赛科技严格遵守《中华人民共和国公司法》、纳斯达克证券交易市场《上市公司守则》等相关法律法规要求。由董事会负责领导并监管公司的业务、战略决策和表现，董事会下设审计委员会、薪酬委员会以及提名及企业管治委员会，其职权范围及各董事资料可于公司投资者关系网站查阅。同时，董事会强调在性别、知识技能以及背景等方面的多元化构成，以求实现董事会的多维度决策。



截至报告期末

董事会成员²共有 **7** 名

其中包含独立董事 **2** 名

女性董事 **3** 名

女性董事占比达到 **43** %

² 谢东萤先生于 2024 年 5 月 13 日辞去其全球首席财务官 (CFO) 和董事会董事职务。董事会 2024 年最新构成共有董事 6 名，其中包含独立董事 2 名，女性董事 3 名，女性董事占比达到 50%。

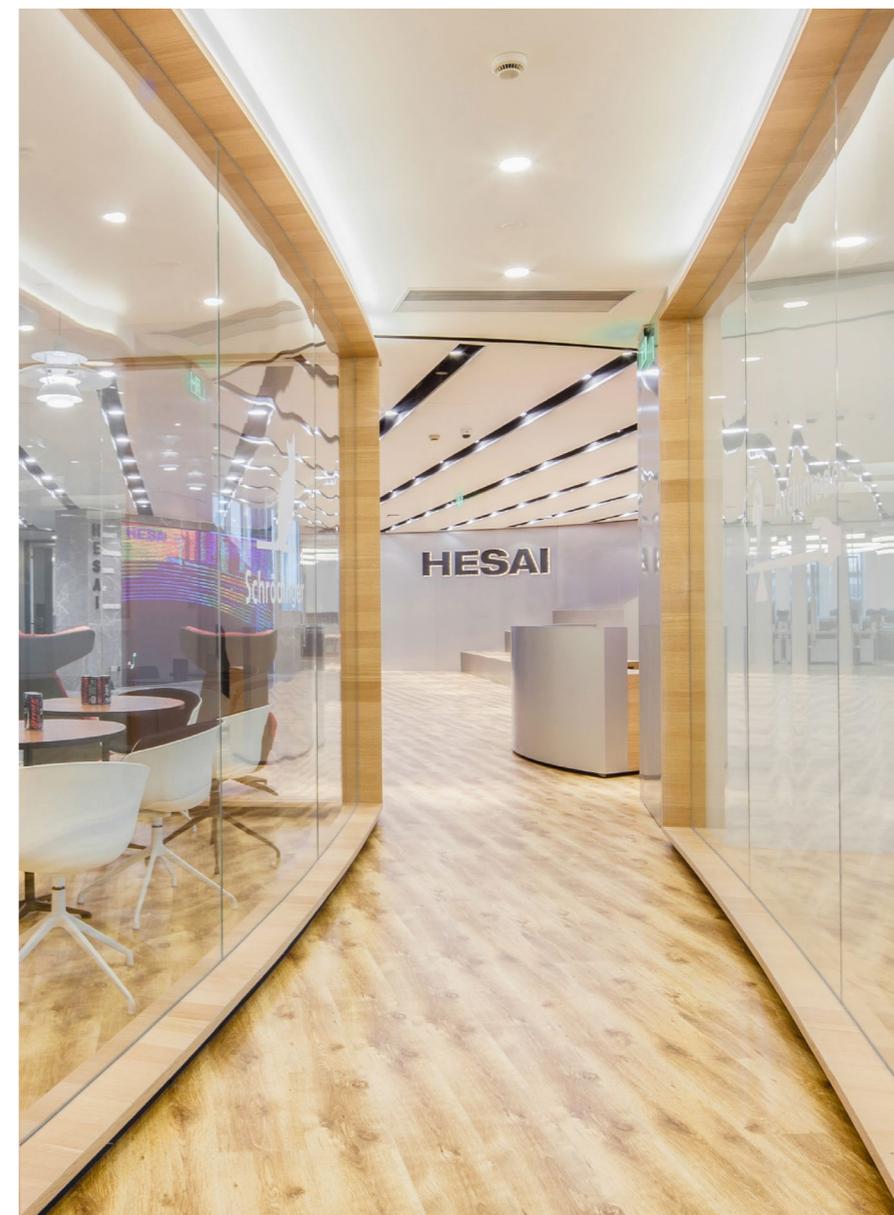
风险管理

禾赛依据各部门及岗位职责功能，对风险管理责任进行划分，严格执行风险管理和内部控制的三道防线，有效预防及排查潜在风险。



公司在完善以三道防线为核心的内部管理机制的同时，定期接受外部审计，同时接受投资者、客户、供应商及监管机构的监督，为合规运营增添保障。

此外，针对关键岗位员工的离任，监察部亦与内审内控部门共同开展离任审计工作，评估离任人员在公司内部的权限、工作期间处理的数据和文件以及资源使用情况，主动管理合规风险。



商业道德

禾赛科技依据《反海外腐败法》《2002 年萨班斯 - 奥克斯利法案》等国际法规要求，制定了《商业行为准则》《反腐败合规政策》《反舞弊及举报管理制度》《礼金礼品登记上交管理制度》等内部合规管治政策。公司在政策中明确界定了腐败和贿赂的相关行为和潜在表现，包括接受第三方回扣、收受影响公正履职的礼品与礼金，以及为了获得不正当商业优势而支付或提供的款项。截至报告期末，公司并未发生任何涉及贪污腐败，或不正当竞争的法律诉讼。

举报管理

禾赛科技制定了《反舞弊与举报管理制度》，对举报工作的流程以及涉及部门进行详细规定，为接收举报、调查取证、问责惩处的举报全流程提供相应的制度依据。目前，公司公开了以下举报渠道，接受内外部共同监督。

举报渠道

- 举报邮箱
- 微信公众号
- 飞书树洞

公示渠道

- 官网
- 公共区域易拉宝
- 微信公众号
- 台卡
- 节日问候函
-

公司在接收到举报后，会由反舞弊调查部门基于反舞弊举报以及业务部门反馈信息进行事实调查，一经查实，公司将采取“零容忍”态度，严肃处理此类违规事件，对直接涉事人员以及相关管理人员进行问责与追责。同时，公司也制定了完善的举报人保护措施，严格依法保护举报人的个人信息，对故意或过失泄密举报材料追责并严禁任何形式的报复行为。



商业道德培训

禾赛科技积极为员工开展线上线下商业道德培训。公司致力于提高商业道德意识，坚决反对腐败和欺诈行为，并将诚信贯彻于其所有商业活动中。

报告期内

公司商业道德培训累计时长

1,379 小时

参与商业道德培训人数

919 人

采购活动红线及供应商交往指引培训

2023 年，监察部在线下开展了采购活动红线及供应商交往指引培训，详细界定了串通供应商、商业贿赂等采购活动红线的具体行为，如泄露公司报价、围串标、为某一供应商量身定制采购需求等，并且明确了在采购活动中需要回避和严格禁止的利益冲突情形，如直接或间接持有供应商的股票、亲属在供应商处担任重要职位等。培训中进一步厘清了在与供应商交往中需要注意的，可能产生潜在商业道德风险的行为，例如接受礼品、接受宴请等，并着重讲解了对于采购红线行为的举报政策及渠道，帮助员工进一步了解公司的举报流程，培养全员责任制文化，鼓励员工在公开透明的环境下举报违规行为。

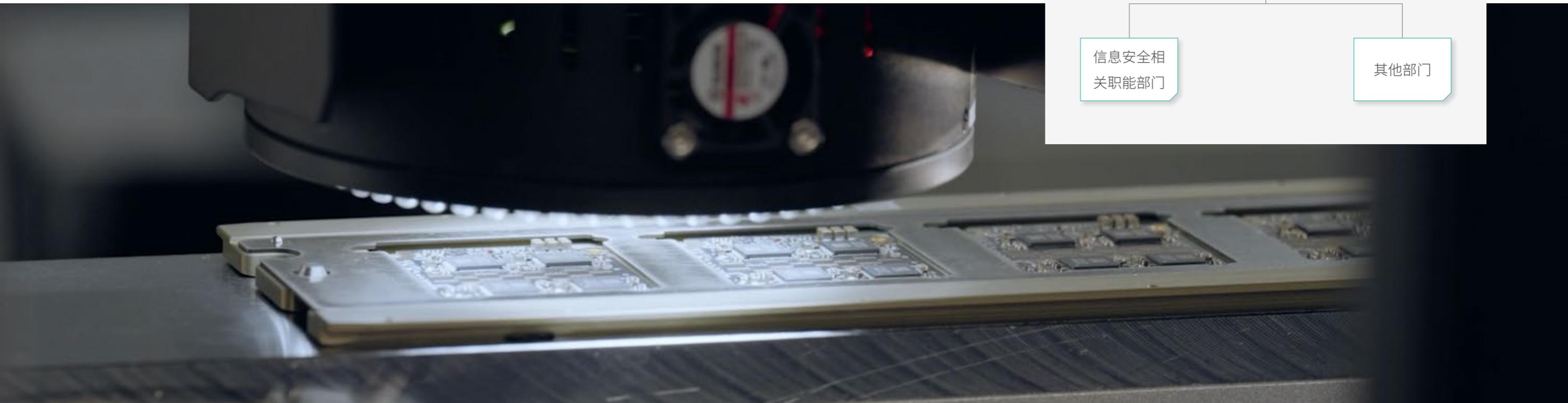
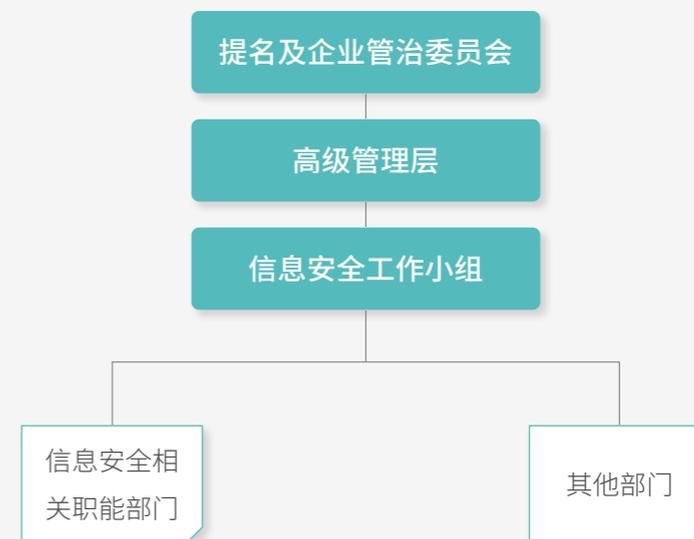
信息安全

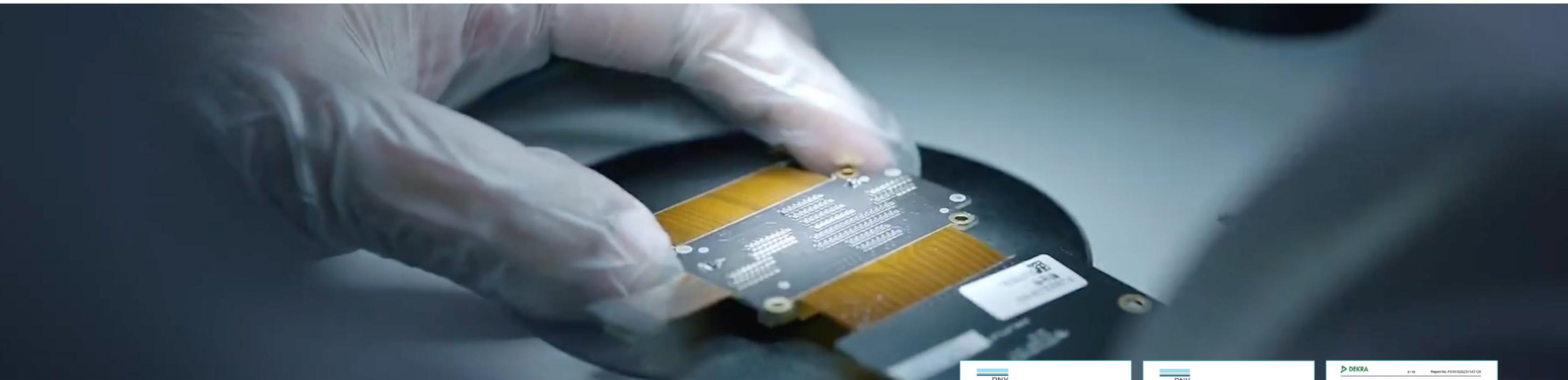
管理架构

禾赛科技贯彻落实信息安全全员责任制。为规范化管理公司数据信息及用户隐私，公司建立了完备的信息安全管理架构。提名及企业管治委员会负责监督公司信息安全风险管理工作，审查相关工作进展，审阅相关的披露材料。公司高级管理层负责评估、识别和管理网络安全威胁带来的重大风险，监测重大信息安全事件的预防、检测、缓解和补救措施，并定期向提名及企业管治委员会汇报相关工作的最新进展。

此外，公司设有信息安全工作小组，负责识别和分析各种信息安全风险，评估系统和应用程序的漏洞，并提供修复这些漏洞的建议和解决方案。若发生信息安全事件，信息安全工作小组将根据事件控制流程及时组织相关人员进行内部评估、响应和恢复。若确定该事件可能成为重大的信息安全事件，信息安全工作小组将及时向提名及企业管治委员会以及高级管理层和外部法律顾问汇报事件和评估结果。信息安全工作小组同时会准备关于信息安全事件的披露材料，提交给提名和企业管治委员会或董事会审阅和批准。

信息安全管理架构





信息安全管理制度

禾赛科技在信息安全管理方面制定了分层级制度文件。一级制度如《信息安全管理手册》等作为最高级别文件，规定了信息安全的目标、原则和职责，是各部门在开展任何工作时都必须严格遵守的指引性文件。二级制度如《访问控制程序》《纠正与预防控制程序》《计算机安全管理程序》等，明确了在工作中可能涉及到的各项信息安全事宜管理程序，为员工提供了管理信息安全的实施方法。三级制度如《数据安全程序》《移动设备管理规范》等则更具有针对性，为员工在遇到实际问题时提供了具体的操作指南和要求。分层级制度文件提升了信息安全管理合规性，在涉及信息安全管理问题时提供政策依据。禾赛科技已通过 UKAS 和 CNAS 双授信的 ISO/IEC 27001:2013 国际顶级信息安全管理体系认证，并取得了欧洲网络交换协会官方授权机构 TÜV 南德（TÜV Süd）颁发的 TISAX 信息安全最高等级 AL3 评估标签，符合欧洲汽车行业的最高标准；旗下车载激光雷达产品也通过了全球最大独立非上市专业检测机构德凯（DEKRA）的信息安全测试。



ISO/IEC 27001:2013
UKAS 认证



ISO/IEC 27001:2013
CNAS 认证



德凯 (DEKRA) 信息安全
测试认证

信息安全检查与管理措施

从预防事件发生到事件应急响应再到制度改进，禾赛科技对维护信息安全实行全方位管理。

事件预防

从技术管理角度

- 公司定期对网络及信息系统进行漏洞扫描和渗透测试，对生产设备、办公设备等进行系统更新维护，以确保工作软件和操作设备的安全性和可靠性。

从机制管理角度

- 公司对办公室等场所进行日常巡检，确保工作环境中无信息暴露问题，如机密文件妥善存放、会议室白板无字迹等。
- 公司对机房进行日常巡检，确保机房基础设施的可用性，如温湿度符合机房标准要求、设备未报警等。
- 公司对信息资产进行分类分级和权限管理，实施严格的访问控制和定期权限审查，同时进行风险评估和监控，以防止数据泄露事件的发生。
- 公司对信息保管采取连续性管理措施，如计划、备份、异构、高可用、应急预案、演练等。

应急应对

从技术管理角度

- 公司在发现问题后进行技术抑制、恢复和分析，通过规范化的技术手段将安全事件带来的负面影响降至最低。

从机制管理角度

- 公司有全面的应急响应流程，包含监控信息安全事件源头、逐级反馈以及及时披露信息安全问题。
- 公司通过对信息安全体系的全面管理评审、有效性测量、内部审计以及外部的客户审核等，对信息安全管理措施进行优化与改进，进一步提升公司信息安全管理能力。

信息安全培训

公司在报告期内为员工提供多场线上及线下信息安全培训。针对新入职员工，公司要求入职当日进行包含信息安全的入职培训，入职一周内进行信息安全线上课程学习并通过考试，同时在职训当月进行线下的集中培训。针对全体员工，公司根据信息安全体系要求，定期开展信息安全线上培训，培训内容包括办公安全、数据安全、终端安全、违规案例、数据交互要求、邮件安全、原型保护规范、原型运输安全要求等。

公司也在报告发布期内针对信息安全薄弱环节开展了多项信息安全专项活动，如季度钓鱼邮件演练、门禁刷卡专项活动，对意识薄弱的员工进行定向教育或处罚。除了定期与不定期的培训与专项活动，公司更将重点放在了日常宣贯上，结合线上与线下各途径，通过海报、台卡、易拉宝、漫画等方式，将信息安全宣贯覆盖到所有区域、所有员工，帮助员工不断提升信息安全素养及安全风险识别能力，从源头上避免因人为因素而产生的信息泄露和意外风险。



个人隐私保护

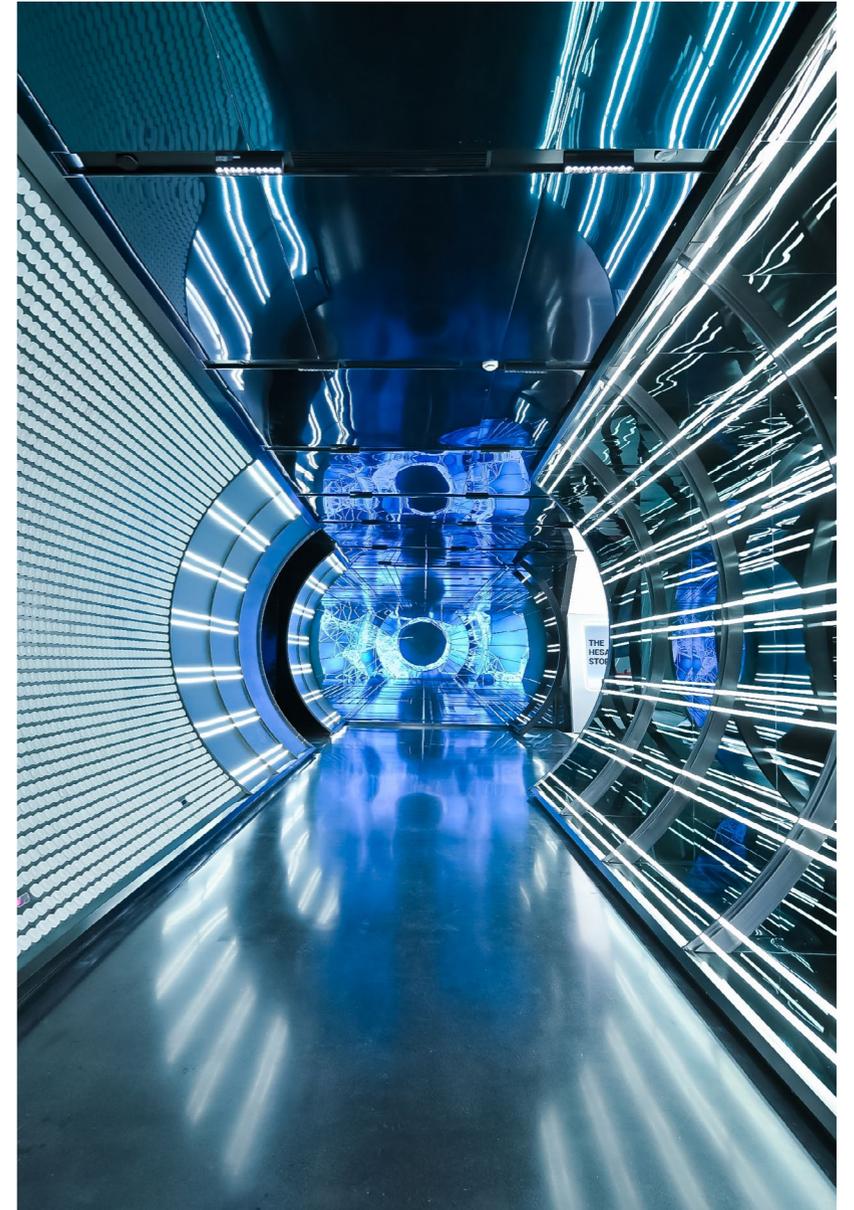
禾赛科技严格遵守隐私政策，全力保护包括员工与客户在内的每位用户的个人隐私信息安全。公司承诺所收集的个人隐私信息均限制在必要的范围内，并明确告知员工和客户收集信息的目的和使用方式。公司只会在获得员工和客户的明确同意的情况下收集和使用个人隐私信息，保障了每位用户的合法知情权。

同时，公司也会对用户隐私信息进行加密处理，确保用户信息在传输和存储过程中不容易被恶意攻击者获取或篡改。公司所有对外材料均需部门负责人审批，确认其中不包含任何客户数据或潜在的敏感信息后才能公开，最大程度保障了无客户数据被不当使用或发布。截至报告期末，公司未收到任何关于泄露用户个人隐私的投诉或举报。

数据安全保护

禾赛的激光雷达设计极为安全可靠，产品内部机制确保在任何时刻都不会存储哪怕一秒的点云数据，而且没有无线通讯、Wi-Fi 和蓝牙功能，消除了对外界无线传输点云数据的可能。此外，点云数据仅通过专用的物理电缆从激光雷达单向、安全地传输至车辆的智驾系统，以确保数据的完整性和安全性，且这些数据的所有权完全属于用户。

- 01 信息安全宣传四格漫画
- 02 信息安全宣传易拉宝



知识产权

禾赛科技遵守《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》《美国商标法》《美国专利法》等知识产权法律法规，制定并发布了《知识产权手册》，明确了知识产权驱动科技创新，科学技术推进企业发展的知识产权方针，并确立了以首席科学家为领导的知识产权管理体系，以实现公司知识产权过程管理的规范化和制度化。

知识产权管理措施

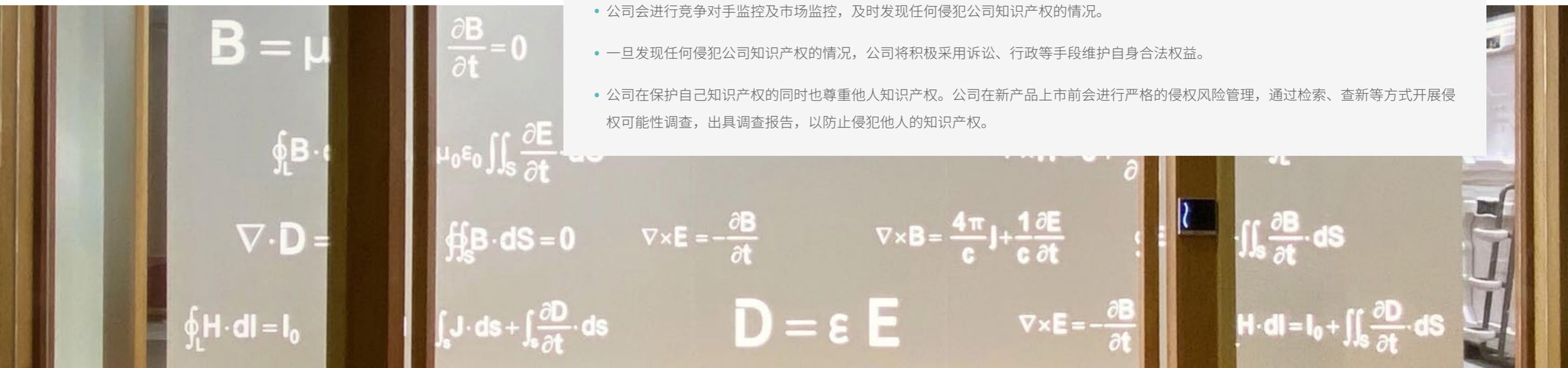
公司制定了全方面多维度的知识产权保护举措，并针对不同类型的知识产权实施了具有不同侧重点的保护措施。

对于新产生的知识产权

- 公司积极申请专利、商标、版权、著作权等，以法律的方式保护新产生的知识产权。
- 公司明确了知识产权的所有权归公司所有，并在劳动合同、入职培训、日常宣贯中明确员工的知识产权保护责任、权利和义务。
- 对于研发部门，公司会要求工程师对研究与开发活动中形成的档案和记录进行管理，以确保研发活动及成果具有可追溯性。
- 当涉及核心知识产权的员工离职或退休时，公司要求其交回公司的全部资料、实验数据、仪器设备、样品，并签订保密协议，明确知识产权的归属、竞业禁止义务、保密责任和期限。

对于已经存在的知识产权

- 公司会进行竞争对手监控及市场监控，及时发现任何侵犯公司知识产权的情况。
- 一旦发现任何侵犯公司知识产权的情况，公司将积极采用诉讼、行政等手段维护自身合法权益。
- 公司在保护自己知识产权的同时也尊重他人知识产权。公司在新产品上市前会进行严格的侵权风险管理，通过检索、查新等方式开展侵权可能性调查，出具调查报告，以防止侵犯他人的知识产权。



知识产权激励

为激励技术研发人员在知识产权创新方面不断取得突破，公司制定了《发明人奖励制度》，明确给予创新人员相应奖励。同时公司开展知识产权激励制度的内部宣贯，持续向员工传达创新对于公司持续发展的重要性。公司将内部宣贯前后的知识产权创新数量进行量化比较，通过数据对比来进一步优化制度文件及激励方案。

知识产权培训

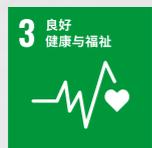
禾赛科技始终坚持在日常工作中向员工传达知识产权保护的相关理念。在本年度的跨部门研发合作中，公司对多个产品项目组成员普及了知识产权应诉的程序，并强调了需要注意的风险规避关键点，顺利协助了项目规避知识产权争议问题，保证了创新项目有序开发。



3.0

创新先导 卓越产品

- 创新研发驱动
- 产品质量与安全
- 客户服务



3 良好
健康与福祉



9 产业、创新和
基础设施



12 负责任
消费和生产



创新研发驱动

持续的研发投入是禾赛科技构建坚实技术实力、实现快速成长的基础。公司设立“禾赛产品开发流程”（HPD）标准化产品从概念开发、研发、生产直至售后的全流程管理。在研发阶段，首先，公司会跟踪市场情况和激光雷达技术的发展趋势，并结合自身特点制定基础技术开发规划，进行预研工作。

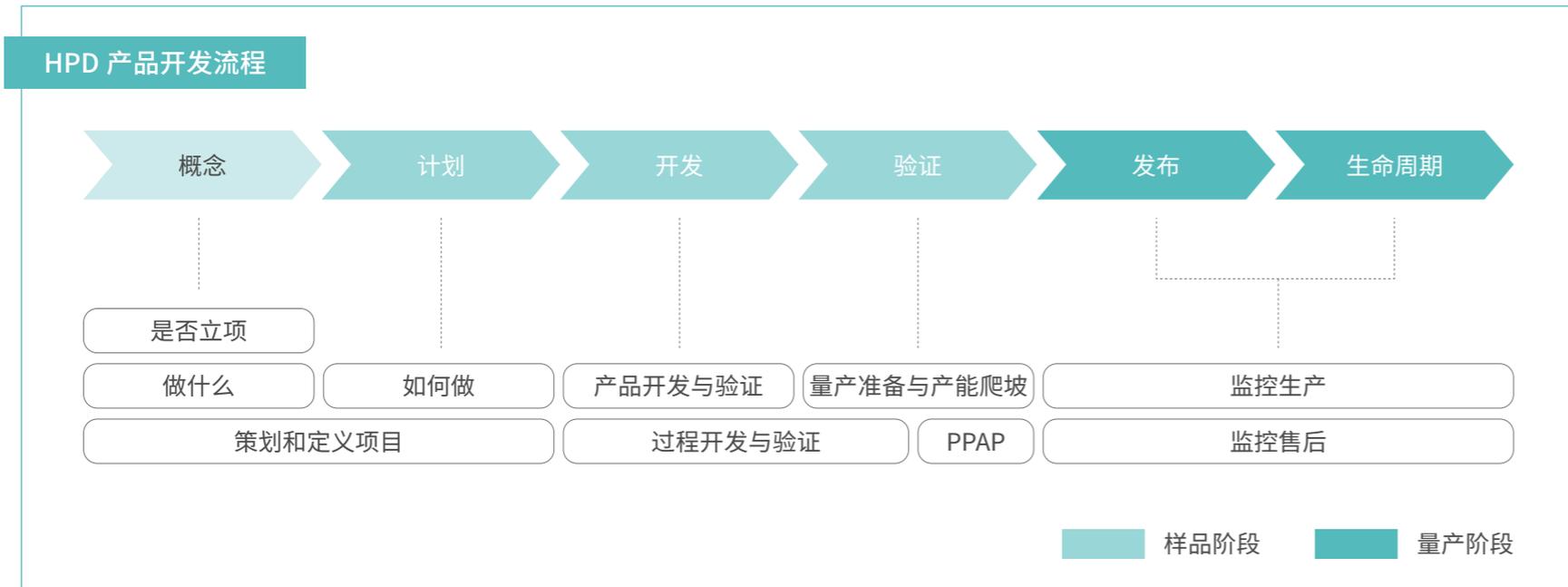
其次，公司根据市场需求和基础技术储备情况，制定具体的产品开发计划。然后，根据产品开发计划，公司进行产品的概念设计、架构设计、子系统设计与测试，以及研发样机的制作与测试等工作，最终完成产品开发。

依托行业领先的研发投入，公司在激光雷达整机系统、激光雷达通用技术、激光气体传感器技术以及芯片化技术等领域积累了丰富的研究成果。

截至报告期末

资深工程师占全体员工比例

~70%



ET25 超薄舱内远距激光雷达

2023年4月14日，禾赛科技发布了超薄舱内远距激光雷达产品 ET25。不同于传统激光雷达产品，ET25 是专为置于汽车挡风玻璃后侧而设计的。这种设计让激光雷达在遇到尘土、雨雾等脏污时，无需额外的清洁方案，仅借助车辆雨刮器就可以及时清理雷达视野，保证激光雷达在更多场景下能够稳定发挥可靠性能。

产品名称中的 ET 代表 Extremely Thin，其机身厚度仅为 25 毫米。这种设计有效地降低了对驾驶员视野的影响，确保产品安装于挡风玻璃后侧时也能保证驾驶安全性，并提供更开阔的视野和更舒适的座舱空间。与传统产品相比，ET25 在轻薄化的同时在性能上也有所提升。得益于禾赛新一代的自研收发芯片，更先进的激光收发模块使 ET25 的接收芯片灵敏度大幅提升，从而将测距能力提升到 250 米以上。另一方面，ET25 在运转时的噪音仅为不到 25 分贝，低于安静图书馆内的噪声值。



ET25 车规级超薄远距舱内激光雷达

产品质量与安全

激光雷达通过其可精准测量三维空间物理距离的优势，有效提升智能驾驶安全性及舒适性，而建立完备的激光雷达产品质量与安全管理体系是一切的前置条件。公司严格遵守《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国标准化法》及其他运营所在地相关法律法规和行业标准。公司在禾赛产品开发流程（HPD）中明确产品全生命周期质量与安全管理体系标准，配套《质量手册》以规范产品开发全流程质量与安全管理体系，有效防范相关风险。报告期内，公司未发生涉及产品和服务的安全影响的违规事件，未发生任何产品召回事件。

禾赛严格遵循国际高级别的安全和可靠性标准。在产品的设计阶段，公司构建了“三合一”安全体系，将功能安全、预期功能安全（SOTIF）和网络安全三方面的安全体系融入到所有的激光雷达产品设计开发流程中，保障激光雷达安全。作为车载激光雷达头部厂商，公司在产品质量体系、功能安全、网络安全等领域获得多项国际权威认证，成为了全球质量与安全体系最完备的激光雷达厂商之一。公司已获得的认证包括但不限于 ISO 9001 质量管理体系认证、IATF 16949 汽车行业质量管理体系认证、ISO 26262 功能安全流程认证，同时禾赛获得了国际权威机构德国莱茵 TÜV（TÜV Rheinland）颁发的 ISO/SAE 21434 汽车网络安全管理体系认证，成为全球首家获得该认证的激光雷达企业。相关认证范围覆盖本公司生产及办公场所。本公司所有产品都完全符合 CLASS 1 级别的激光安全标准，在所有正常使用条件下不会对人眼和皮肤造成任何伤害。



ISO 9001
质量管理体系认证



IATF 16949
质量管理体系认证



ISO 26262
功能安全流程
体系认证



ISO/SAE 21434
汽车网络安全管理
体系认证

公司通过以下四个方面的质量保障措施，全面确保产品的质量和安全性

制度流程

公司在 HPD 中针对产品开发各个环节潜在的质量与安全问题明确规范需要完成的测试与认证标准，包括内部质检、可靠性测试、第三方人眼安全认证、RoHS 认证等。同时对相关岗位员工进行全员产品质量与安全培训。

芯片化集成

公司通过芯片化集成将数百个分立器件集成于一颗芯片，减少分立器件数量，进而降低因单一器件失效而导致系统失效的概率，提高产品可靠性与产品寿命。

高自动化自建产线

公司自建产线应用大量智能工业机器人，实现了 100 多个生产工序的自动化，整线自动化率达 90% 以上，各工序关键参数可控、过程检测可执行，有效降低人为疏漏导致的不良品产生。

数字化系统运营管理

公司通过集成 MES、SAP、WMS、QMS、PLM 数字化管理系统，实时监测并控制各个生产环节，实现问题的追根溯源、精准定位和即时管控，有效减少不良品的出现。

客户服务

公司设立《客户质量管理流程》《RMA 管理流程》《客户满意度管理流程》等制度，致力于准确分析客户对本公司产品及服务的问题与诉求，及时处理并改善，持续提升客户满意度。

客户投诉处理

当收到客户有关产品质量的问题投诉后，公司将基于 8D 方法分析并处理。针对零公里质量问题（即客户收到产品后，直到交付至消费者前出现的问题），以及售后质量问题（即交付至消费者后出现的问题），公司分别制定了明确的处理时效要求。

时效要求	零公里问题	售后问题
D1: 组建团队		
D2: 定义问题	24 小时内完成	48 小时内完成
D3: 实施临时围堵行动		
D4: 确定根本原因	3 天内完成	5 天内完成
D5: 选择永久性纠正措施		
D6: 实施并验证永久性纠正措施	10 天 -15 天内完成	20 天 -25 天内完成
D7: 制定实施预防措施		
D8: 团队复盘	3 天内完成	5 天内完成

由电子组、光学组、机械组、固件组、生产工厂、可靠性实验室等部门组成问题分析团队将开展深度原因分析，问题分析团队遵循问题分析升级机制要求进行处理与汇报，确保改善措施落地，更新相关标准化文件，跟踪改善措施的有效性，并及时通知客户最新进程与结果。

报告期内

公司投诉处理闭环率为

100 %

客户满意度

公司每年定期开展客户满意度调查，邀请客户就产品性能和质量、技术支持、售后服务、物流和交付等关键因素进行评价。若总体得分低于 90 分或单项得分值 ≤ 3 分（5 分制），公司将在收到满意度调查问卷的 3 个工作日内主动和客户沟通，了解客观实际情况，收集和整理客户不满意的关键点。若客户反馈情况属实，公司将结合实际情况制定改善计划，并在一个季度之后验证改善措施的有效性。

报告期内

公司客户满意度

>90 %

4.0

携手相伴 合作共赢

- 供应商责任管理
- 建设包容行业生态

9 产业、创新和基础设施



12 负责任消费和生产



17 促进目标实现的伙伴关系



供应商责任管理

禾赛科技严格遵守《中华人民共和国招标投标法》等运营所在地法律法规，建立《供应商开发管理控制程序》《供应商质量管理控制程序》等内部管理制度，在供应商筛选、准入评估、绩效考核、沟通交流等各环节均设立了严格的管理流程，以确保供应链全流程闭环管理。

截至报告期末

公司共有供应商³

374家

供应商准入

公司依据《供应商开发管理控制程序》《供应商质量管理控制程序》等内部制度，对潜在供应商的公司资信、质量绩效、技术能力、生产能力、服务能力、业务连续性规划等维度进行全方位的评估与审核。公司将优先选择与通过国际权威体系标准认证的供应商进行合作。供应商必须通过国际标准 ISO 9001 认证，其中车规供应商还需要按照 IATF 16949 的要求建立质量管理体系，并承担维持零缺陷目标以及不断改进服务的责任。

公司在准入流程中纳入了对供应商环境及社会绩效的考量。公司会优先考虑通过 ISO 14001 环境管理体系认证的供应商。

在保障产品性能及安全性的情况下，允许机械与光学部件供应商一定程度上使用回收再利用材料。此外，公司在与供应商签订的《采购通用条款》中明确要求供应商严格遵守包括禁止童工与强迫劳动、保护劳工权益、职业健康与安全、信息安全、商业道德、环境安全等方面所有适用的法律法规，自觉履行企业社会责任与环境责任。此外公司还会要求所有供应商签订《合规承诺函》以约束供应商遵守公司的反腐败及反舞弊政策。

供应商日常管理

针对已准入供应商，公司每季度组织开展供应商绩效考核工作，考核供应商在产品质量、交期、服务、信息安全等维度的表现。基于绩效考核结果，公司将供应商按评分从高到低划分为绿色、黄色和红色三个等级进行分级管理。绿色供应商表明其各维度表现符合公司要求。对于黄色供应商，公司将与供应商合作开展问题梳理，确认问题的解决情况并总结经验教训。针对红色供应商，公司将推进现场问题整改，跟踪进程直至各项整改项目落实完成。针对连续三次被评为红色的供应商，公司将会将其从供应商清单中剔除。此外，公司会开展年度质量体系现场审核，以确保供应商质量管理体系的有效运行。

除定期绩效考核与审核外，公司每周审阅供应商的交付计划，识别可能影响交付的因素，包含环境和社会风险带来的影响，一旦发现影响供货的问题会根据具体原因按应急预案进行保供。

公司倡导供应商开展冲突矿产管理工作，并依据供应商的冲突矿产报告，确保其提供的产品不直接或间接资助武装冲突或其他非人道行为。

³ 供应商数量包含供应商数据库中注册的直采供应商总数量。

建设包容行业生态

禾赛科技积极参与汽车产业博览会与智能产业高峰论坛，为产业链相关企业提供智能化转型解决方案，以高性能产品携手合作伙伴打造更智能、更安全的出行体验。公司也与高校开展密切合作，将研发优势与人才优势相结合，赋能激光雷达行业实现新的技术突破。

携多款高性能产品亮相 2023 慕尼黑国际车展

2023 年 9 月 5 日至 10 日，禾赛科技携多款高性能激光雷达亮相 IAA MOBILITY 2023 德国国际汽车及智慧出行博览会（简称慕尼黑国际车展），共同探讨智能驾驶与绿色出行的解决方案。在本次展会上，禾赛超高清远距激光雷达 AT128 在欧洲首次亮相即正式落地，赋能包括路特斯 Eletre 在内的多款量产车型在海外多个国家开售。此外，公司还宣布与全球领先的车顶系统供应商 Webasto 达成合作，公司将为 Webasto 面向 ADAS 量产车型设计的车顶传感器模块提供高性能车载激光雷达，未来双方还将继续深化合作。

禾赛科技慕尼黑车展展台



亮相 CES 2023，纯固态激光雷达 FT120 迎来海外首秀

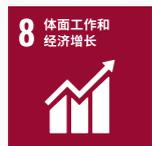
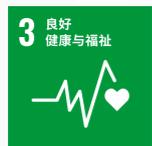
2023 年 1 月 5 日，禾赛亮相 2023 年国际消费电子展（CES），并推出了全新的纯固态激光雷达 FT120。作为用于 ADAS 的近距离补盲激光雷达，FT120 具备超广视场角，帮助车辆在转弯、超车和停车时准确识别小物体。搭配禾赛的超高清远距激光雷达 AT128，这两款传感器共同组成了强大的车规级激光雷达解决方案，提升在各类驾驶场景中全方位的驾驶安全性。

禾赛科技 CES 2023 展台

5.0

以人为本 美好同行

- 人才吸引
- 人才培育
- 健康与安全
- 员工关怀



人才吸引

禾赛科技严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等劳动法规，制定了包括《员工手册》《招聘程序》在内的多个人才招聘与管理制度文件。同时公司重视优质人才的吸引，积极与各大高校开展校企合作。截至报告期末，公司共组织了 12 场校园宣讲会与多场空中宣讲会，覆盖了清华大学、复旦大学、上海交通大学等众多高校。宣讲会排期信息皆在微信招聘公众号预先公示，便于求职者查询。同时，公司于报告期内开展了芯片专项内推项目，为 ASIC 研发与制造团队输送了优秀人才。通过多渠道的招聘途径，禾赛科技成功吸纳众多高质量的人才资源，打造出一支多元化的人才队伍。

平等与多元化

禾赛科技尊重并维护员工的各项合法权益，严令禁止雇佣童工及强制劳工，保障男女员工同工同酬，营造公平、公正的工作环境。为进一步规范员工职场行为，公司制定了《禾赛员工行为准则》，其中明确禁止基于种族、肤色、国籍、宗教、性别、健康状况等因素的任何形式歧视行为，所有员工均在招聘、雇佣、培训、晋升等方面享有同等的机会。

准则同时明确规定禁止任何形式的职场骚扰行为，对于实施骚扰行为的员工，公司将严肃处理并给予严厉惩罚。

除此之外，公司鼓励员工积极举报任何形式的歧视或骚扰行为，并为员工提供了多种申诉渠道，包括但不限于匿名举报渠道、HR Help 邮箱以及直接联系 HRBP。公司承诺在接到举报后将立即展开调查，并对违规行为进行严肃处理。

截至报告期末

公司共有员工

1,122 名

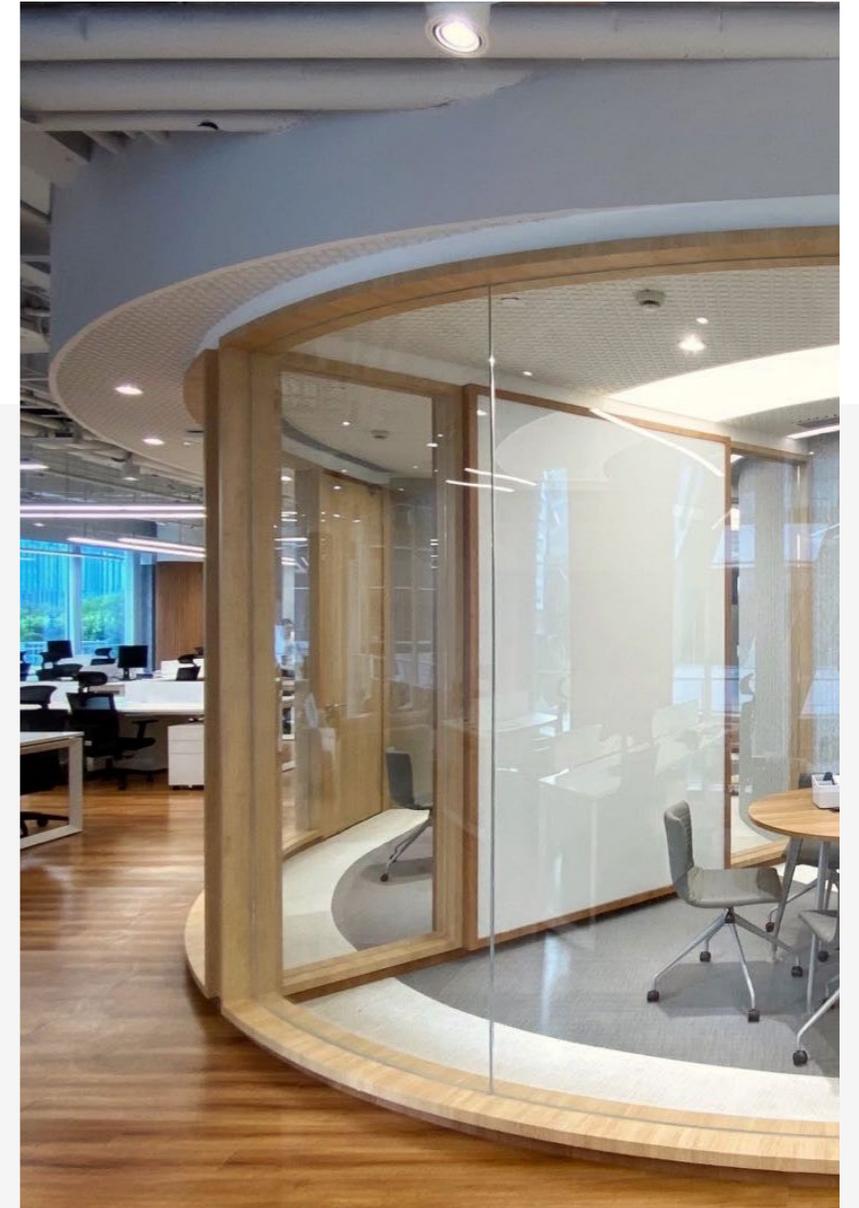
来自全球

10 个国家和地区

薪酬福利

禾赛科技建立了完备的薪酬绩效体系，除招聘定薪、绩效激励、内推奖励之外，公司还将员工年度绩效评估、职级及评审结果纳入薪酬调整的考量范围，在建立公平公正的薪酬体系的同时激励员工不断提升工作表现，实现能力与薪资的同步增长。同时，为了进一步强化以价值贡献为导向的激励机制，公司给予员工期权激励，促进公司与员工的利益共享。

公司也将提高员工满意度作为自己的使命，为员工提供包含各项社会保险、住房公积金、育儿假及额外商业保险在内的福利体系，满足员工日常生活需求。



人才培育

禾赛科技注重员工个人能力培养和职业发展，为员工提供了丰富的培训资源，并建立了透明的晋升机制。

员工培训

公司制定了《培训控制程序》《带教师傅管理制度》等制度，每年结合业务发展需求制定覆盖各管理层级的培训体系规划。公司综合调研分析公司整体发展需求、各部门岗位需求、员工个人发展需求，并基于调研结果针对性地开发培训项目，包括新员工入职培训、岗位专业技能培训、国家强制性培训、通用类培训和专项培训。

通过合理的培训课程设计和员工带教制度，公司帮助员工快速掌握所需的知识和技能，以满足他们在不同岗位上的职责。此外，公司鼓励员工自发性地制作并分享优质学习资源，培养自主学习文化。

截至报告期末
员工培训覆盖率

100 %

经营决策与财务管理培训

报告期内，禾赛科技为非财务岗位的管理人员开展了为期 2 天的经营决策与财务管理培训，旨在培养员工从财务视角了解企业运作机制。

本培训借助沙盘道具模拟企业经营，使员工在短期内学会编制模拟预算、分析财务三大报表、了解重要财务比率的含义及计算方法、诊断企业财务经营状况以及财务风险预防，并在沙盘练习后通过讨论、分享、讲师点评等环节，帮助非财务岗位员工正确地理解企业财务知识，学会如何评估企业经营状况和经营效率，做到以 CEO 的思维方式分析企业的经营活动。



经营决策与财务管理培训

金牌面试官培训

为提高应聘者面试体验满意度，提升公司在人才市场的品牌效应，公司对业务面试官与 HR 部门员工开展金牌面试官培训，向面试官讲解禾赛通用胜任力量化标准、传授面试提问技巧，并进行面试模拟实战。

本次培训共有 33 名业务面试官及 HR 部门员工参与。员工反馈培训内容可立即在工作中应用，有助于他们更好地担任面试官。



金牌面试官培训





员工发展

禾赛科技制定了《工人绩效考核管理办法》《员工奖励管理办法》《禾赛绩效评估规则》等制度，遵循“以绩定奖”的原则，旨在以工作成果产出为导向进行绩效评价，为晋升评估提供客观事实依据，避免个人主观判断干扰绩效考核的真实性及有效性。

公司以半年为周期开展绩效评估，考核维度包括工作产出、在工作中采用的价值观和行为方法、管理能力等。此外，公司为员工晋升制定了《禾赛职级评审操作指南》，指南内容包含职级评审安排、申请条件、申请方式、评审流程等方面，将晋升机制公开化、透明化。

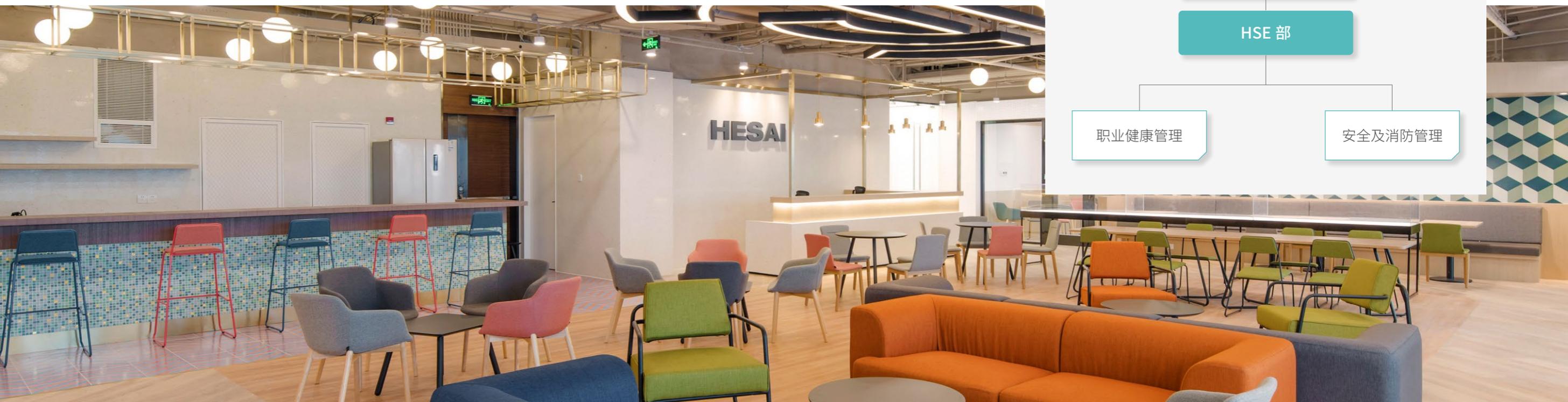
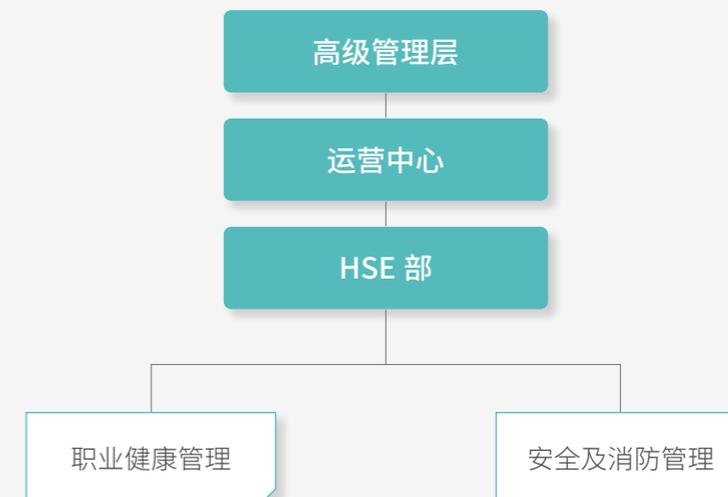
健康与安全

健康与安全管治

公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国消防法》等法律法规，建立了专职的 HSE 部，并配置相应的管理人员，负责公司职业健康安全与消防管理体系的搭建及运营工作。

公司坚持“以人为本，生命至上”的理念，制定并落实了《职业健康安全管理程序》《隐患排查治理管理制度》《高风险作业安全管理制度》等 27 项管理制度，持续将 HSE 方针政策贯彻落实到研发和生产全过程，并顺利通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证。

健康与安全管治架构



健康与安全措施

公司建立规范的管理程序，并采取以下措施，以减少事故和伤害的发生，全方位地保障员工的健康与安全。



风险评估

公司定期进行工作场所风险评估，以识别潜在的危险和风险因素。通过评估，采取相应的措施来减少或消除这些风险，并保障员工的安全。



安全培训

公司重视全员安全培训教育，制定全面的职业健康安全培训和教育计划，同时鼓励员工积极参与培训，确保全体员工了解工作场所的安全规范和操作程序。



安全设施

公司提供适当的安全设施和装备，以防工作人员进入危险区域受到潜在的危险和伤害。其中包括危险化学品防爆柜、安全连锁装置、紧急停止按钮、安全报警装置、个人防护用品、紧急疏散设施和火灾报警系统等。



作业许可

公司施行承包商施工和高风险作业许可制度，建立线上作业审批流程，现场配置监工人员，以确保作业现场安全。



健康检测

公司进行定期的健康检测，包括体检和职业病筛查，以确保员工的身体健康状况。如果发现任何健康问题，公司将采取必要的措施来保护员工的健康。



应急响应

公司建立了完善的应急预案和应急物资库，以应对突发事件和紧急情况。预案包括事故风险评估、应急资源调查、应急组织机构、预警及信息报告、应急响应保障措施等，并完成备案和宣导，定期组织开展演练，以确保员工在紧急情况下的安全。



持续改进

公司定期审查和改进职业健康安全管理措施，积极吸收反馈意见和建议，不断提升管理水平和措施的有效性，以适应新的风险和挑战。

截至报告期末

公司共开展企业负责人安全巡查、重大节假日安全巡查、机电专项巡查、安全管理人员日常巡查等安全检查

安全隐患整改率

400 余次

100 %

因工亡故人数

严重工伤数

职业病人数

体检覆盖率

0 人

0 起

0 人

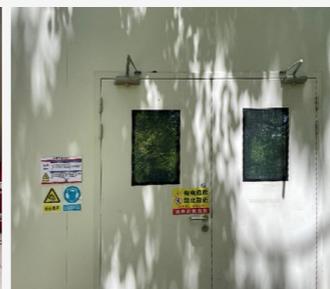
100 %



安全连锁装置



化学品防爆柜



职业健康安全警示标签



PPE 佩戴要求目视化管理

安全文化建设

公司注重安全氛围营造和安全文化建设，开展了新员工三级安全教育、急救员培训、消防演练、安全月知识竞赛等一系列活动，运营线上安全文化账号，旨在营造“安全生产人人是主角”的氛围，逐步实现从“要我安全”到“我要安全”、“我会安全”的转变。

安全教育培训

为有效防范和遏制各类安全生产事故，禾赛科技积极开展安全教育培训。



上锁挂牌专项培训



急救员培训

报告期内

公司开展职业健康与安全相关培训

涉及专项主题

88 场

27 项

累计培训时长

培训人次达

6,053 小时

2,684 人次

职工安全教育覆盖及持证上岗率

安全目标责任书签订覆盖率

100 %

100 %

安全活动开展

报告期内，为提高员工消防应急能力，公司各个园区均组织开展消防安全演练，并要求所有员工集体参与。消防演练旨在引导员工牢记疏散路线，并熟悉灭火器、水带水枪的使用方法进行相应实操，确保真正火灾发生时能够做到协调到位、物资到位。



工厂和园区消防演练

禾赛在报告期内多措并举开展“安全生产月”活动，通过隐患排查、安全知识竞赛、应急演练、HSE 专项培训等多种形式，切实增强参与人员安全意识，普及安全知识，努力实现“人人讲安全，个个会应急”的理想目标。

报告期内

应急演练厂区覆盖率

100%



安全生产月活动

安全小课堂

禾赛坚持从日常宣贯中提升员工安全意识，公司设置专题安全小课堂，并在禾赛 HSE 订阅号中更新安全类推送文章，促进从高层到基层深入学习各项安全知识，营造良好的安全意识氛围。



专题安全小课堂



禾赛 HSE 订阅号

员工关怀

禾赛科技持续升级员工关怀，为员工提供丰富多样的活动，多方位提升员工在职场中的获得感、归属感与幸福感。

禾赛科技 9 周年游园会

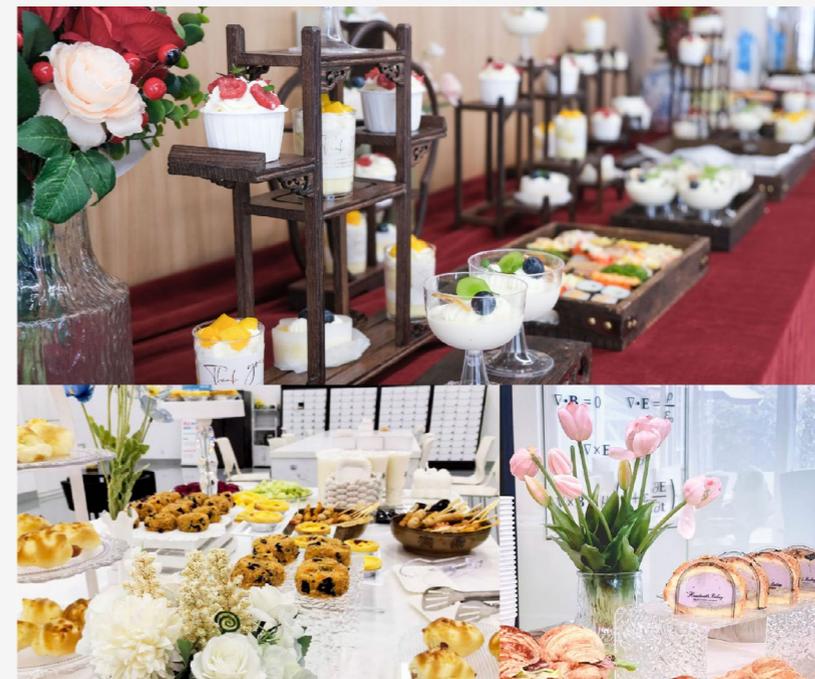
禾赛科技在 9 周年之际举办游园会活动，为员工提供了 Maxwell 杯篮球赛、平板支撑挑战等丰富的活动，鼓励员工在工作之余加强健康运动。



9 周年游园会

七夕节活动

禾赛科技在七夕节当天举办各类社交活动，并提供多样饮食，为员工营造友好的社交氛围。



七夕节活动

6.0

低碳经营 绿色发展

- 环境管理
- 可持续资源利用
- 排放管理
- 应对气候变化

6 清洁饮水和卫生设施



7 经济适用的清洁能源



11 可持续城市和社区



13 气候行动



环境管理

公司遵守《中华人民共和国环境保护法》等法律法规，建立了环境保护内部管理与监督机制，制定了《环境因素识别与评价管理程序》《环境管理运行控制程序》等制度政策并定期审阅更新。公司的环境管理体系已获得 ISO 14001 认证，并每年接受第三方专业机构监督审核。

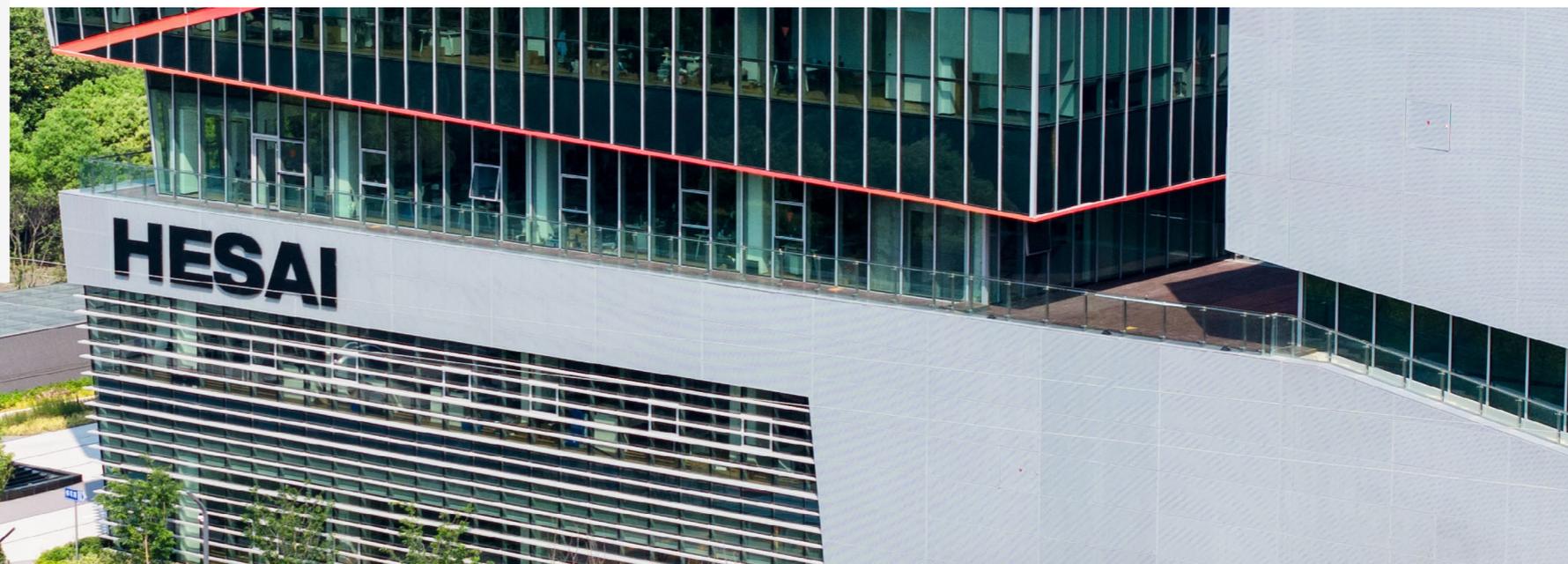
公司重视环保文化的培养，在各运营场所设置环保宣传内容并定期开展员工培训，向员工科普环保法律法规，介绍公司环境管理体系，增强全员环保意识，帮助员工掌握必要的环保知识与技能。报告期内，公司开展 ISO 14001 体系辅导培训，帮助相关部门负责人充分理解环境管理体系的建设要求，掌握环境风险评估方法。此外，公司开展环保知识专题培训，为环保相关岗位人员科普环境政策方针、环保督察要求等知识。



ISO 14001 体系辅导培训现场



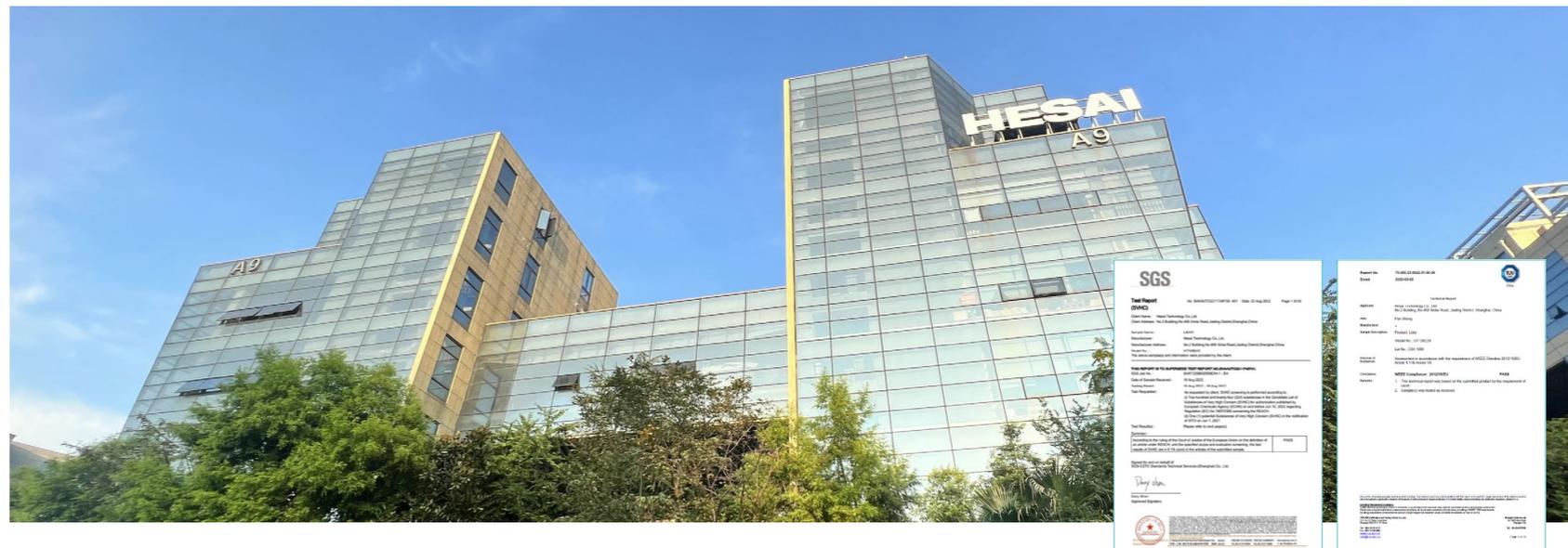
ISO 14001 环境管理体系认证证书



可持续资源利用

公司遵守《中华人民共和国节约能源法》等法律法规，致力于通过有效的能源管理举措，提高能源使用效率。公司在工厂配备有能源管理系统，对能源消耗进行实时监控，并采用楼宇自动化管理系统，对生产设备、风机水泵设备、空调系统、照明灯具等用能设备进行统一管理，从末端感应器收集设备实际的用能需求，实现按需分配，提高能源利用效率。

此外，公司积极采用可再生能源，在厂房顶楼配备热储能设施，利用太阳能转化热能供设备使用，厂区路灯配备太阳能电池，根据日照情况进行自主供电。公司能耗主要来自于电力使用，报告期内，公司外购及自发自再生电力总消耗量为 22,161.73 兆瓦时。



REACH 证书

ELV 证书



厂区屋顶配备热储能设施

公司重视生产运营对水资源的合理使用。厂区配备了雨水收集系统，收集建筑房顶与路面汇聚的雨水径流，并将净化处理后的雨水用于厂区绿化浇灌、场地冲洗等用途，充分利用雨水，减少自来水消耗。报告期内，公司水资源消耗量为 70,955 吨，废水排放量为 56,764 吨。

公司致力于打造可持续产品，旗下产品已获得欧盟 REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) 监测认证，以及 ELV (End-of-Life Vehicles) 监测认证等环保认证。公司在产品设计中积极应用环保材料，例如激光雷达产品的底座、上盖等零部件设计中考虑使用 ADC12 回收铝，产品包装亦使用可再生材料进行循环利用。报告期内，公司原材料中约 16% 为可再生或可回收原材料，使用包装材料共 88 吨，其中约 67% 的包装材料可循环使用。

针对办公场所，公司制定了《绿色办公准则》，推行低碳办公。公司使用节能 LED 灯具和感应照明，实行空调温度管理以降低能耗。办公区域张贴有节能标识，要求员工离开办公室及时关闭办公设备、空调和照明灯，提倡无纸化办公和双面打印，增强员工节约资源的意识。

公司在运输环节践行绿色发展理念，积极推进绿色物流，减少运输过程产生的废气排放。对于运输工具，在距离条件允许的情况下，公司优先选择新能源汽车进行运输作业，并要求所有运输车辆装载率达到 85% 以上，燃油车辆满足国标 GB18565 和 GB1589 排放要求。公司对送货和取货进行统一调度，将同一地址的订单进行合并送货和取货，实现工厂间原材料的集中转运，降低运输频率。

排放管理

公司严格遵守《大气污染防治法》等相关大气污染法律法规，确保各类废气污染物在经过废气污染收集管治设施有效处理后，实现达标排放。生产运营过程中，切割工艺产生的粉尘，经滤筒除尘器处理后达标排放；焊接、点胶、擦拭工艺产生的有机废气与颗粒物，经过过滤棉和活性炭吸附装置处理后经排气筒达标排放，过滤棉与活性炭定期更换。报告期内，公司废气排放量为 4.07 吨，包含 VOC⁴ 与颗粒物。

公司严格遵照《固体废物污染环境防治法》等废弃物排放管理相关法律法规，实现对固体废物收集、处置的有效控制。其中危险废物主要包括废胶水、废酒精、废活性炭和废包装桶，均会交由拥有处理资质的单位进行无害化处置；工业固体废物包括焊渣、废零部件、不合格品、废包装材料，定期交由物资回收单位进行回收利用；生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。报告期内，公司固体废物产生量为 760.48 吨。

⁴VOC 包含非甲烷总烃、丙烯酸酯类及异丙醇。

2023 年	
废气排放量 (吨)	4.07
其中：VOC (吨)	3.40
颗粒物 (吨)	0.67

2023 年	
固体废物总重量 (吨)	760.48
其中：回收总重量 (吨)	105.00
处置总重量 (吨)	655.48
有害废弃物总重量 (吨)	3.83
其中：回收总重量 (吨)	0.00
处置总重量 (吨)	3.83
有害废弃物密度 (吨 / 百万元)	0.002
无害废弃物总重量 (吨)	756.65
其中：回收总重量 (吨)	105.00
处置总重量 (吨)	651.65
无害废弃物密度 (吨 / 百万元)	0.40





应对气候变化

气候变化管治

禾赛科技参照气候相关财务信息披露工作组（TCFD）框架，以及国际可持续准则理事会（ISSB）可持续发展信息披露准则对公司应对气候变化制定相应管治架构。公司董事会全面监督公司对气候变化风险与机遇的管理工作，审阅气候变化应对策略、相关政策制度与绩效目标；公司高级管理层负责识别并评估气候相关风险与机遇，确定并执行公司气候变化应对策略，制定年度及中长期规划，监督绩效目标进度；各责任部门代表执行董事会与高级管理层制定的策略和措施，统筹协调各部门开展工作，并向高级管理层总结汇报各事项目标完成情况。

气候变化风险与机遇

气候变化风险		TCFD 建议考量	风险描述	时间范围	潜在财务风险 ⁵
实体风险	急性风险	干旱	极端天气事件加剧可能损坏公司设施并危及员工安全，从而影响公司的生产和运营。	短期	<ul style="list-style-type: none"> 设施维修和重新购置的成本增加； 制冷能耗增加和员工缺勤增加，增加公司运营成本； 停工停产导致收入减少。
		洪水			
		台风			
	慢性风险	平均气温上升	全球变暖导致持续高温可能增加员工中暑风险，海平面上升可能增加沿海地区洪涝风险，损坏公司设施并影响业务连续性。	长期	
海平面上升					
转型风险	政策和法律	温室气体排放限制及定价	中国以及部分海外供应商所在国家已针对高排放行业出台温室气体排放限额和定价法规，或将提高上游原材料生产成本。	中期	<ul style="list-style-type: none"> 企业采购成本上升； 现有资产核销和提前报废； 用于气候友好型技术的前期研发投入和风险投资； 采用 / 部署新操作和流程所需的前期成本。
	技术	低排放技术转型的前期投入	技术开发和部署的时机选择及结果的不确定性可能影响公司对技术投入的收益。	中期	
	市场	原材料成本上涨	极端气候事件频发对供应链稳定性产生负面影响，将带来原材料成本上涨。	短期	
	声誉	利益相关方关注	利益相关方对公司采取有效措施减少环境影响的期望日益增加。客户期待公司提供更环保的产品，政府则期望公司设立并实现节能减排目标，以缓解气候变化。	中期	

气候变化机遇		潜在财务影响
市场	市场对于绿色低碳产品需求增加	随着社会环保意识提升和可持续发展追求的增加，市场对绿色低碳产品的需求持续扩大。禾赛科技有望通过开发与新能源汽车配套的产品增加收入。
技术	绿色低碳材料及技术研发	
资源效率	使用能效更高的生产及办公设备、建筑与技术	在中长期内可减少生产运营中能源使用相关成本，达到降本增效的效果。
气候韧性	开发或参与可再生能源项目	太阳能、风电等可再生能源成本预计未来将持续下降，积极开发可再生能源项目或采购可再生能源在中长期可减少能源使用相关成本。

⁵ 潜在财务风险的相关描述目前仅存在于理论层面，并不具备实质性风险。

气候风险管理

禾赛科技已将气候变化风险纳入公司整体风险管理体系中，并参照TCFD与ISSB的建议，收集并分析与气候变化相关的数据，了解气候变化对业务的潜在影响。通过严密的分析，禾赛评估了气候变化所带来的风险与机遇，从而制定了有效管理这些风险的稳健战略。

为应对气候灾害带来的实体风险，保障运营的稳定性和连续性，公司制定了应对极端气候的应急管理机制，建立应急响应计划，并加强设备和基础设施的防灾准备，不断提高应对极端气候事件的能力。同时为应对节能减排带来的转型风险，公司积极开展碳核查与产品碳足迹认证，制定并推动2035与2050碳中和战略规划，以保障公司的长期可持续发展。

碳中和战略

公司从能源结构优化、节能增效、提供管理保障等维度积极布局碳中和战略规划，采用光伏等手段扩大绿电在生产过程中的使用比例，推动实现公司节能减排目标，同时带动供应链伙伴携手开展减碳行动。未来，禾赛科技将持续推动温室气体减排行动，与员工、供应链伙伴及更多利益相关方携手落实减排举措，共同实现碳中和目标。



低碳运营绩效

为实现碳中和目标，公司定期开展第三方 ISO 14064 温室气体核查，旗下多款激光雷达产品均已获得 ISO 14067 产品碳足迹核查认证。报告期内，公司温室气体排放总量为 12,649.4 吨二氧化碳当量。

	2023 年
温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)	12,649.40
直接温室气体排放 (范围一) (吨二氧化碳当量)	12.31
间接温室气体排放 (范围二) (吨二氧化碳当量)	12,637.09
温室气体排放密度 (吨二氧化碳当量 / 百万元)	6.74

附注：直接温室气体排放 (范围一) 来自汽油消耗，间接温室气体排放 (范围二) 来自外购电力的使用。



温室气体核查声明



AT128 产品碳足迹核查认证



FT120 产品碳足迹核查认证



7.0

助力慈善 回馈社会

- 公益慈善与社会参与

<p>1 无贫穷</p> 	<p>4 优质教育</p> 	<p>10 减少不平等</p> 
--	---	---



公益慈善与社会参与

禾赛科技充分考量自身业务对周边社区的影响程度，确保生产和运营设施不会对当地社区造成负面影响。

在不断取得商业价值成长的同时，公司积极实现社会共享共赢，着力为偏远地区儿童提供优质教育，推动乡村数字化教育发展，用科技传播爱心与善行。

禾赛携手真爱梦想基金会，积极助力乡村振兴

禾赛于 2022 年 3 月与上海真爱梦想公益基金会达成合作，将重点帮扶县德钦县选为践行公益承诺的首站，提出向德钦第二小学捐赠“德钦二小梦想中心”的计划，以一间数字化、多功能梦想中心教室为起点，推动偏远乡村教育事业的发展。

历经 7 个月的时间，禾赛全力打造了一个集大屏、录播设备、平板电脑、图书为一体的互动式教室，为孩子们提供了一个极具想象力和创造力的学习空间。同时，禾赛科技也在公司内发起了“书送希望，点亮梦想”为主题的捐书活动，得到公司员工踊跃响应，共计为德钦第二小学的孩子募集到 352 本图书。禾赛科技更将助力教育发展落到实处，在梦想教室内开展了一场激光雷达科普课堂，以科学传播为导向，激发孩子们学习科学知识的热情，为科技强国贡献禾赛力量。

禾赛积极推动“一个鸡蛋”公益项目

禾赛积极助力上海联劝公益基金会旗下“一个鸡蛋”项目，为改善偏远乡村地区学龄前儿童的营养状况贡献力量。该项目通过在学期间每天向偏远农村地区的儿童提供一个鸡蛋，帮助提升贫困地区儿童的营养状况，推动解决贫困地区儿童的营养不良问题。

2023 年，禾赛科技通过“一个鸡蛋”项目向云南省曲靖市的一所幼儿园进行了为期一年的捐赠，每个上学日为孩子们提供一个鸡蛋，以改善他们的营养状况。在 2023 年春季学期，共计发放了 19,950 个鸡蛋，直接受益人达到 210 人，其中包括来自特困家庭的 96 名儿童。通过持续的捐赠，禾赛希望能为孩子们创造一个更加健康、快乐的成长环境，将爱心与善行传递给社会。



“一个鸡蛋”公益项目

关键绩效表

指标名称	单位	2023	
环境类			
排放物			
温室气体排放	温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	12,649.40
	直接温室气体排放量 (范围一) ⁶	吨二氧化碳当量	12.31
	间接温室气体排放量 (范围二) ⁷	吨二氧化碳当量	12,637.09
	温室气体排放密度	吨二氧化碳当量 / 百万元	6.74
废气排放	废气排放量	吨	4.07
	- 其中 VOC	吨	3.40
	- 其中颗粒物	吨	0.67
废弃物	固体废弃物总重量	吨	760.48
	- 其中回收的废弃物	吨	105.00
	- 其中处置的废弃物	吨	655.48
	无害废弃物总重量	吨	756.65
	- 其中回收的无害废弃物	吨	105.00
	- 其中处置的无害废弃物	吨	651.65
无害废弃物密度	吨 / 百万元	0.40	

指标名称	单位	2023	
废弃物	有害废弃物总重量	吨	3.83
	- 其中回收的有害废弃物	吨	0.00
	- 其中处置的有害废弃物	吨	3.83
废水排放	有害废弃物密度	吨 / 百万元	0.002
	废水	吨	56,764.00
资源使用			
能源	能源总消耗量	兆瓦时	22,211.34
	能源消耗密度	兆瓦时 / 百万元	11.83
	直接能源消耗量	兆瓦时	49.62
	汽油	升	5,681.00
	间接能源消耗量	兆瓦时	22,161.73
	外购电力	兆瓦时	22,158.67
	自发自再生能源总量	兆瓦时	3.06
	自发自再生能源公司自用量	兆瓦时	3.06
水资源	总用水量	吨	70,955.00
	耗水密度	吨 / 百万元	37.80

⁶ 2023 年温室气体排放量 (范围一) 来自于汽车汽油直接燃烧排放, 各类能源能耗热值换算系数参考国家发展和改革委员会发布的《电子设备制造企业温室气体排放核算方法和报告指南》。

⁷ 2023 年温室气体排放量 (范围二) 来自于外购电力产生的温室气体间接排放。计算温室气体排放量时, 电力排放系数参考中华人民共和国生态环境部发布的《关于做好 2023-2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》。

指标名称	单位	2023	
包装材料	包装材料总重量	吨	88.03
	循环材料包装总重量	吨	58.89
	包装材料密度	吨 / 百万元	0.05
原材料	产品原材料总重量	吨	190.00
	产品原材料中的可再生材料重量	吨	<30
社会类			
雇佣			
员工总数	员工总数	人	1,122
按性别划分的员工人数	男性	人	820
	女性	人	302
按年龄划分的员工人数	<30 岁	人	398
	30-50 岁	人	714
	>50 岁以上	人	10
按地区划分的员工人数	中国大陆	人	1,095
	其他地区	人	27
按雇佣类型划分的员工人数	全职员工	人	1,122
	兼职员工	人	0
按级别性别划分的员工比例	管理层中男性占比	百分比	78
	管理层中女性占比	百分比	22
	基层中男性占比	百分比	73
	基层中女性占比	百分比	27
资深工程师占全体员工比例	资深工程师占全体员工比例	百分比	~70

指标名称	单位	2023	
新进员工人数	新进员工总数	人	302
按性别划分的新进员工人数	男性	人	197
	女性	人	105
按年龄划分的新进员工人数	<30 岁	人	156
	30-50 岁	人	145
	>50 岁	人	1
按地区划分的新进员工人数	中国大陆	人	283
	其他地区	人	19
员工流失率			
员工流失人数及比例	员工流失总数	人	231
	员工流失比例	百分比	21
按性别划分的员工流失比例	男性	百分比	20
	女性	百分比	22
按年龄划分的员工流失比例	<30 岁	百分比	19
	30-50 岁	百分比	22
	>50 岁	百分比	0
按地区划分的员工流失比例	中国大陆	百分比	20
	其他地区	百分比	26
员工发展与培训			
员工培训	员工培训总时数	小时	38,502
	员工培训平均时数	小时	34.32
员工发展培训总时数	员工受训总时数	小时	31,070

指标名称	单位	2023	
按职级划分的员工发展培训总时数	管理层 基层	小时 小时	4,030 27,040
按性别划分的员工发展培训总时数	男性 女性	小时 小时	22,707 8,363
员工发展培训平均时数	员工发展培训平均时数	小时	27.69
按职级划分的员工发展培训平均时数	管理层 基层	小时 小时	73.27 25.34
按性别划分的员工发展培训平均时数	男性 女性	小时 小时	27.69 27.69
定期接受绩效考核员工比例	定期接受绩效考核员工比例	百分比	100
员工健康与安全			
工伤损失	员工因工死亡人数	人	0
	严重工伤事件数	起	0
	可记录的工伤事件数	起	2
	职业病发生人数	人	0
健康体检	体检覆盖率	百分比	100
安全培训	健康与安全培训时数	小时	6,053
	健康与安全培训人次	人次	2,684
供应链管理			
供应商数量	供应商总数	家	374
供应商准入	通过环境管理体系认证的供应商数量	家	68
	通过质量管理体系认证的供应商数量	家	171

指标名称	单位	2023	
客户服务			
用户投诉	用户投诉处理率	百分比	100
	客户满意度	百分比	>90
产品研发			
专利	授权专利累计总数	项	464
管治类			
反贪污			
诉讼案件	已审结的反贪污诉讼案件数目	件	0
	已审结的反不正当竞争诉讼案件数目	件	0
廉洁培训	商业道德培训累计时数	小时	1,379
	商业道德培训总人数	人	919
	反贪污内审及风险评估次数	次	26

指标索引

章节标题	SASB	GRI	UN SDGs
关于本报告		2-2,2-3	
董事长致辞		2-22	
关于禾赛科技		2-1,2-6	
2023 年 ESG 亮点绩效			
1.0 ESG 管治			
ESG 治理		2-9,2-12,2-14,2-27	
利益相关方沟通		2-16,2-26,2-29	 
实质性议题		3-1,3-2	
2.0 责任治理，合规经营			
公司治理		2-9,2-10,405-1,2-27	
商业道德	TR-AP-520a.1	2-25,2-27,205-1,205-2,205-3,206-1	
信息安全		418-1	
知识产权		2-27	
3.0 创新先导，卓越产品			
创新研发驱动			
产品质量与安全	TR-AP-250a.1	2-27	  
客户服务		418-1	

章节标题	SASB	GRI	UN SDGs
4.0 携手相伴，合作共赢			
供应商责任管理	TR-AP-440a.1	2-27,308-1,408-1,409-1,414-1	  
建设包容行业生态			
5.0 以人为本，美好同行			
人才吸引		2-7,2-8,2-19,2-27,201-3,401-1,401-2,401-3,405-1,406-1,408-1,409-1	
人才培育		404-1,404-2,404-3	
健康与安全		2-27,403-1,403-2,403-3,403-4,403-5,403-6,403-7,403-9,403-10	    
员工关怀			
6.0 低碳经营，绿色发展			
环境管理		2-27	
可持续资源利用	TR-AP-130a.1,TR-AP-440b.1	2-27,301-2,301-3,302-1,302-4,303-4,303-5,306-2	   
排放管理	TR-AP-150a.1	2-27,303-2,305-1,305-2,305-7,306-1,306-2,306-3,306-4,306-5	
应对气候变化		201-2	
7.0 助力慈善，回馈社会			
公益慈善与社会参与		203-1, 413-1,413-2	  

