



使命

让社会更安全，让生活更智能



愿景

全球领先的以视频为核心的智慧
物联解决方案提供商和运营服务商



核心价值观

以客户为中心，以奋斗者为本

目录

1. 开篇报告 /04

- 关于本报告
- 董事长致辞
- 走进大华股份

3. 环境 /13

- 绿色环保相关体系
- 数智赋能
- 绿色低碳产品
- 绿色运营
- 绿色意识

5. 治理 /51

- 公司治理
- 内控及风险管理
- 合规经营
- 安全可靠的 IT 架构

2. ESG 管理 /10

- ESG 治理架构
- 利益相关方参与
- 聚焦实质性议题

4. 社会 /31

- 社会相关体系
- 员工
- 内部管理
- 客户
- 供应商
- 开放生态
- 合作交流
- 公益活动

6. 附录 /58

- 附录 1: 大华股份企业荣誉
- 附录 2: 可持续发展关键绩效指标
- 附录 3: GRI 索引表

关于本报告

本报告阐述了 2022 年度浙江大华技术股份有限公司（以下简称“公司”、“大华”、“大华股份”）在环境、社会和管治方面的具体实践情况，详细介绍了本公司在公司治理、诚信经营、股东权益、科技创新、环境保护及社会公益等方面的工作，旨在加强各利益相关方与公司之间的沟通和联系。

• 编制依据

本报告依照全球可持续发展标准委员会（GSSB）GRI 标准编制，同时参考《深圳证券交易所上市公司社会责任指引》，最终确定 2022 年度企业环境、社会及治理（ESG）报告内容。

• 时间范围

本报告期间为 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，部分内容超出此时间范围。报告范围为浙江大华技术股份有限公司及其主要子公司。

• 信息来源

本报告披露信息来自大华股份及其主要子公司正式文件、报告或有关公开资料，董事会对报告内容的真实性、准确性和完整性负责。

• 数据说明

公司年度财务报表、相关文件以及公司统计资料。所有数据的最终解释权由浙江大华技术股份有限公司所有。

• 发布方式

本报告在公司指定信息披露网站巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）、大华股份网站（www.dahuatech.com）均可下载。若想了解本报告以外的其他信息，可查阅公司年度报告或浏览公司网站。

董事长致辞



2022年，是大华股份坚定推动行业数智化升级的拼搏之年，也是公司砥砺高质量发展的奋进之年。在地缘政治冲突、通胀高企等多因素扰动的大背景下，全球经济面临持续下行压力，面对复杂的经济经营环境，公司聚焦城市与企业两大业务战略，坚定 AIoT、物联数智平台两大技术战略，聚联合作伙伴，打造共建、共赢、共生的智慧物联生态共同体，赋能城市数字化创新与企业数智化转型。

我们提出“人与自然，人与社会，人与城市和谐共生”的美好愿景，以数智技术创新，助力污染防治攻坚；通过多元监测感知技术，提高森林防火效率；构建立体化感知体系，严守耕地红线；助力养老服务升级，让智慧养老更有温度；通过科技治堵，有效降低碳排放。我们坚持企业13个细分赛道选择，持续落地可量化、可计算的场景价值，助力用户优化安全体系、提高生产效率、辅助经营管理，服务千行百业数智化升级。围绕“源网荷储充”，以智慧助力建筑空间用能精细化管理，践行“双碳”战略；创新研发赛事智能视频跟踪系统，为冬奥会活动的精彩绽放贡献力量；深入电力、石油化工、煤矿、钢铁等行业场景，为能源企业安全生产保驾护航。我们将积极应用数智科技力量，保护自然生态和生物多样性，守护青山绿水，共建美好世界。

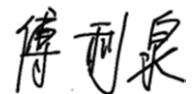
公司不断优化治理体系，提升治理水平。通过建立科学高效的决策机制、有效制衡的监督机制和稳定长效的激励机制，促进公司健康、稳定、可持续发展。公司始终坚持合规经营，为有效防范和应对全球合规风险，进一步增强公司在全球业务拓展中的竞争能力，设立了道德遵从与合规管理组织，系统性地提升合规管理能力。

公司重视自身和供应链的劳工人权保障，尊重和关注每一位员工的辛勤付出，坚持发展与公益事业同行，积极参与社会公益事业，组织各种形式的捐资、献血、志愿者、义工、便民等爱心活动，培养树立传递团结友爱、乐于助人、见义勇为、无私奉献的社会风尚。

2023年心情澎湃，有梦想、有冲劲，更有很多工作要做，万象更新！在新的一年里，我们由“稳”转“进”，深化高质量发展。发展和增长是最重要和最美好的事，也是解决所有问题和困难的关键。

2023年值得期待！我们渴望春暖花开的2023！

董事长兼总裁：



走进大华股份

浙江大华技术股份有限公司，是全球领先的以视频为核心的智慧物联解决方案提供商和运营服务商。公司基于 Dahua Think# 战略，聚焦城市和企业两大核心业务，坚定 AIoT、物联数智平台两大技术战略，围绕客户需求，全面推动城市与企业的数智化升级，为千行百业数智化转型创造更多价值。

公司现拥有 23000 多名员工，其中研发人员占比超 50%。公司每年以 10% 左右的销售收入投入研发，不断致力于技术创新，建立了先进技术研究院、大数据研究院、中央研究院、网络安全研究院和智慧城市研究院。依托对智慧物联的深入洞察与布局，公司持续探索新兴业务，延展了机器视觉及机器人、智慧生活、智慧消防、汽车电子、智慧存储、智慧安检、智慧显控、智慧控制、智慧热成像等创新业务。



NO.2*
全球市场占有率



23000⁺
公司员工



51 个
境内外分支机构



8000⁺ 个
申请专利



180 个
覆盖国家和地区



200⁺ 个
国内办事处

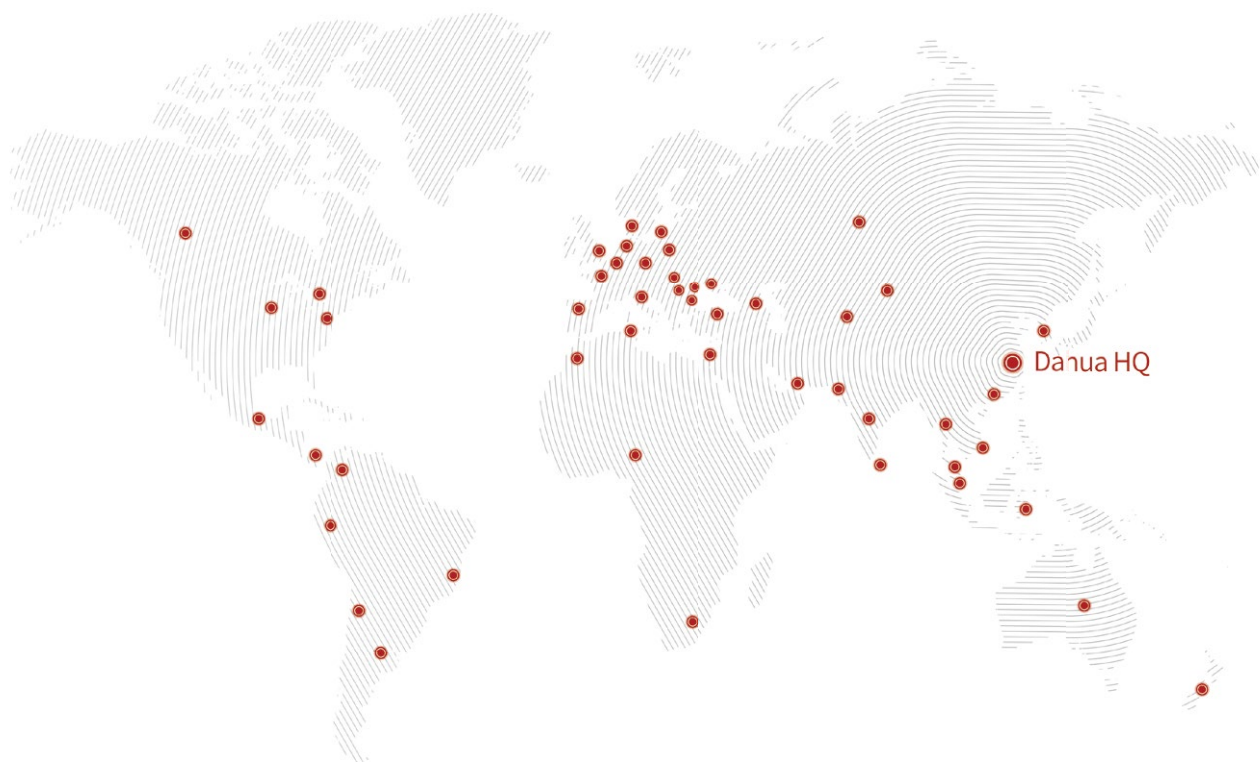
* 数据来源：市场研究机构 Omdia 发布《2021 全球智能视频监控市场信息服务》报告



走进大华股份

全球服务网络

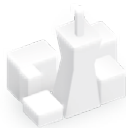
公司的营销和服务网络覆盖全球，在亚洲、北美洲、南美洲、欧洲、非洲、大洋洲建立了51个境内外分支机构，在国内设立了200多个办事处，为客户提供快速、优质的服务。公司产品和解决方案覆盖全球180个国家和地区，广泛应用于智慧城市、交通、民生、制造、教育、能源、金融、环保等多个领域，致力让社会更安全，让生活更智能。



3 个制造供应中心
杭州、长沙、越南



6 大洲业务覆盖
亚洲、欧洲、非洲、北美洲、南美洲、大洋洲



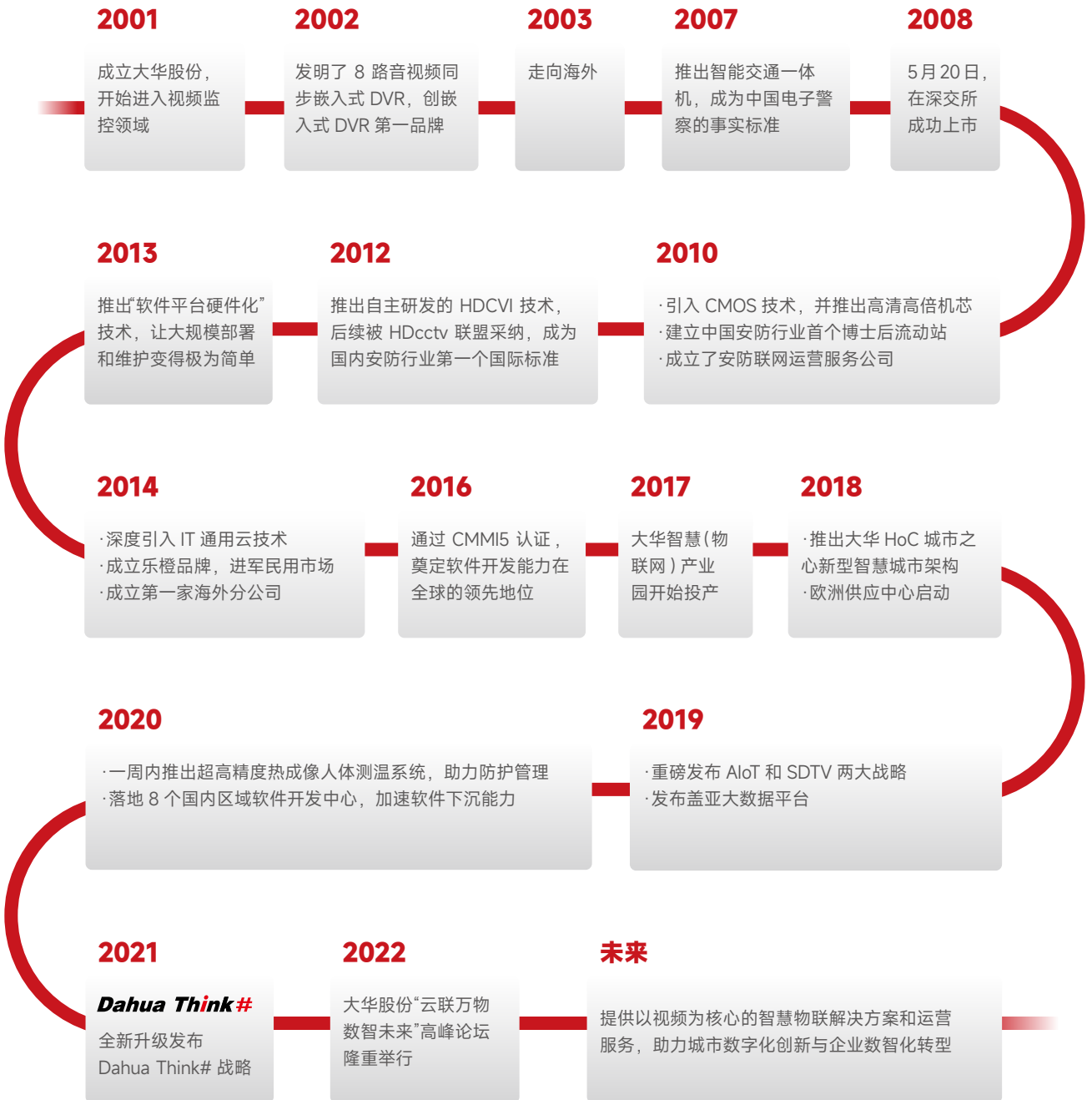
5 个研发中心
杭州、西安、成都、波兰、墨西哥



160+ 个全球服务网点
杭州、中国香港、波兰、迪拜、印度、印度尼西亚、南非、巴西、墨西哥等

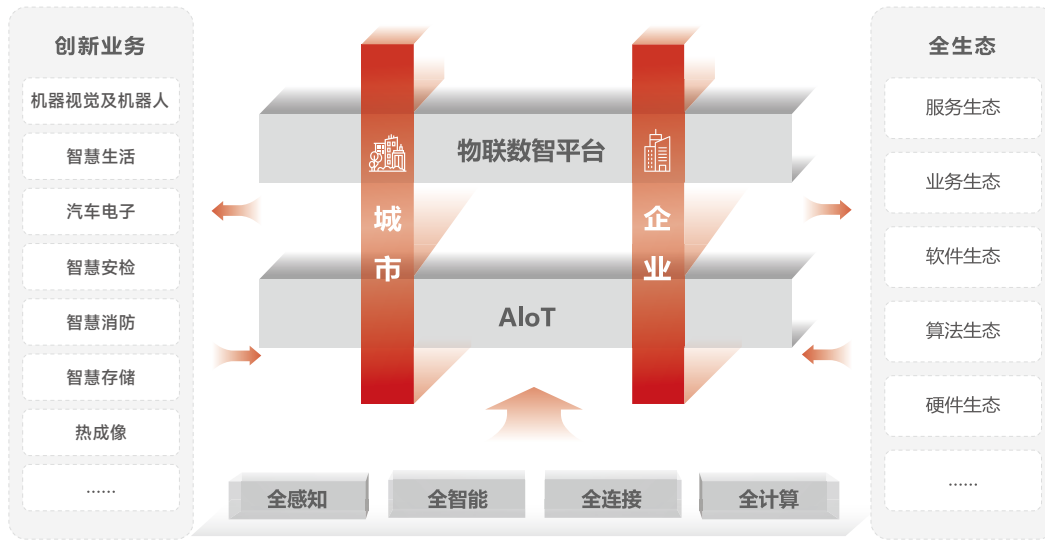
走进大华股份

公司发展历程



公司发展战略

公司坚持“以业务牵引技术迭代、以技术迭代驱动业务升级”，持续加大对 AIoT、物联数智平台两大技术战略的投入与建设。通过构建以视频为核心的全栈式 AIoT 能力，为市场提供更加多元化的感知、连接、计算与智能服务；聚焦物联数智平台技术战略，加快解决方案综合服务与敏捷开发能力的建设，持续沉淀业务场景和范式应用，构建起私有云、公有云及技术开发生态全覆盖的数字化转型数智底座，实现业务价值提升。随着多模态、大模型等技术的发展与成熟，以视频为核心的多模态融合感知智能技术将为城市、企业等数字化转型市场带来更高质量、更高效率、更高扩展性的技术、产品与解决方案。



服务城市数字化创新

聚焦社会安全、城市有序、治理提效、绿色惠民四大业务方向，深耕城市业务场景，为城市各行业领域提供领先的智慧物联解决方案，助力实现人与自然、人与社会、人与城市和谐共生的美好愿景。

助力企业数智化升级

在建筑、教育、制造、石化、煤炭、电力、钢铁、农产、物流、文旅、医疗、金融、商业连锁等领域，围绕保障生产安全，提升生产能力，促进经营提效，优化服务质量等客户价值实现，致力于成为最值得客户信赖的企业数智化升级合作伙伴！

沉淀细分场景

5000+个

推出行业解决方案

200+个

沉淀细分场景

3000+个

形成行业解决方案

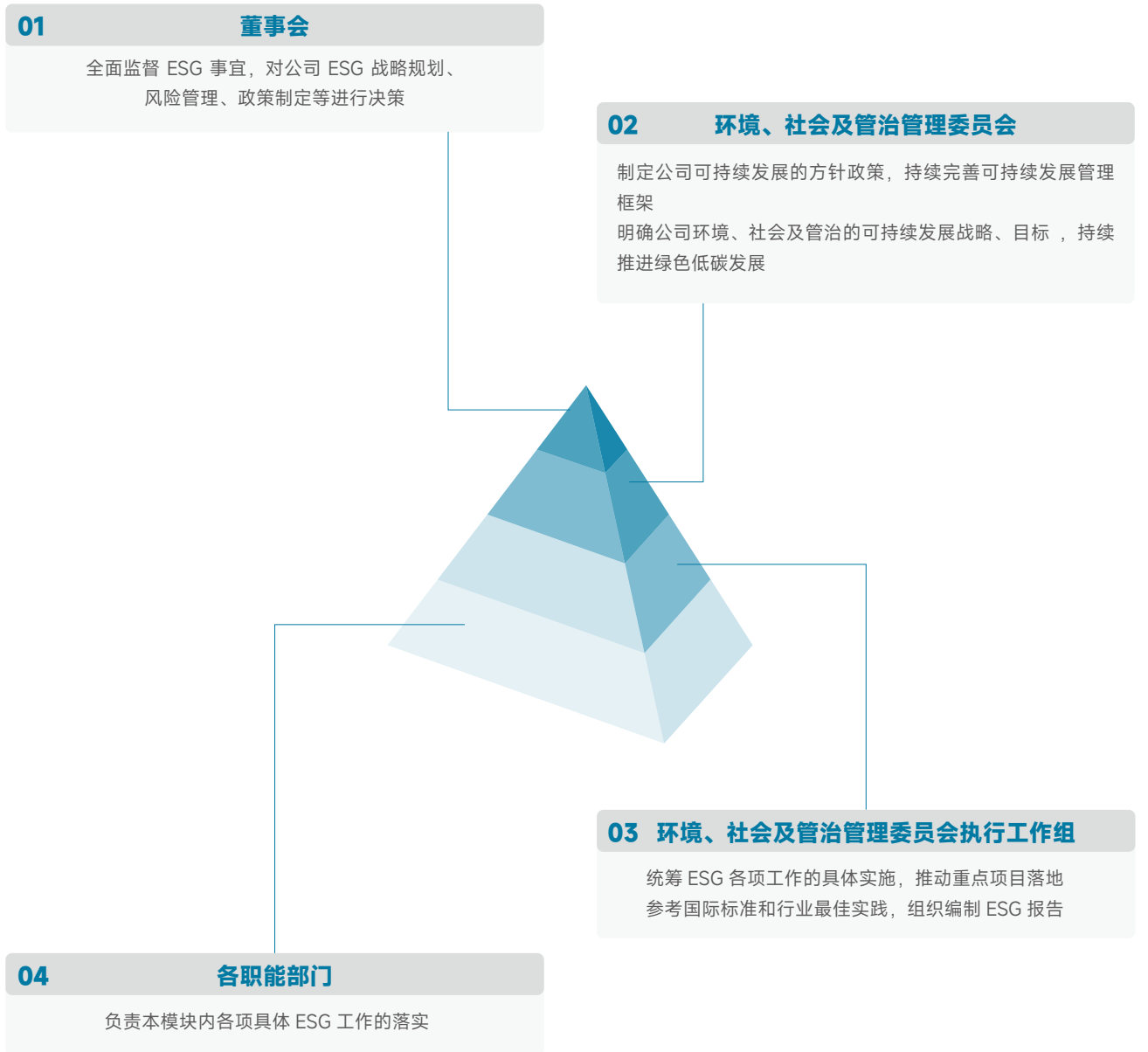
300+个



ESG 治理架构

作为一家全球领先的以视频为核心的智慧物联解决方案提供商和运营服务商，大华致力于构建一个绿色、环保、安全的智能世界，以“全感知、全智能、全连接、全计算、全生态”的全全能力，赋能千行百业，为城市、企业、家庭数智化转型而努力，为客户创造更大的价值，为社会可持续发展发挥更大的作用。这也是公司一直倡导并努力实现“让社会更安全、让生活更智能”使命的具体表现。

公司构建清晰、透明的 ESG 治理结构，基于“数智赋能、低碳未来、共享生态、合规经营”的整体战略，通过自上而下的管理架构，持续指导集团所有职能中心和成员公司更加体系化地加强企业治理和业务可持续发展，确保 ESG 工作有效推进。



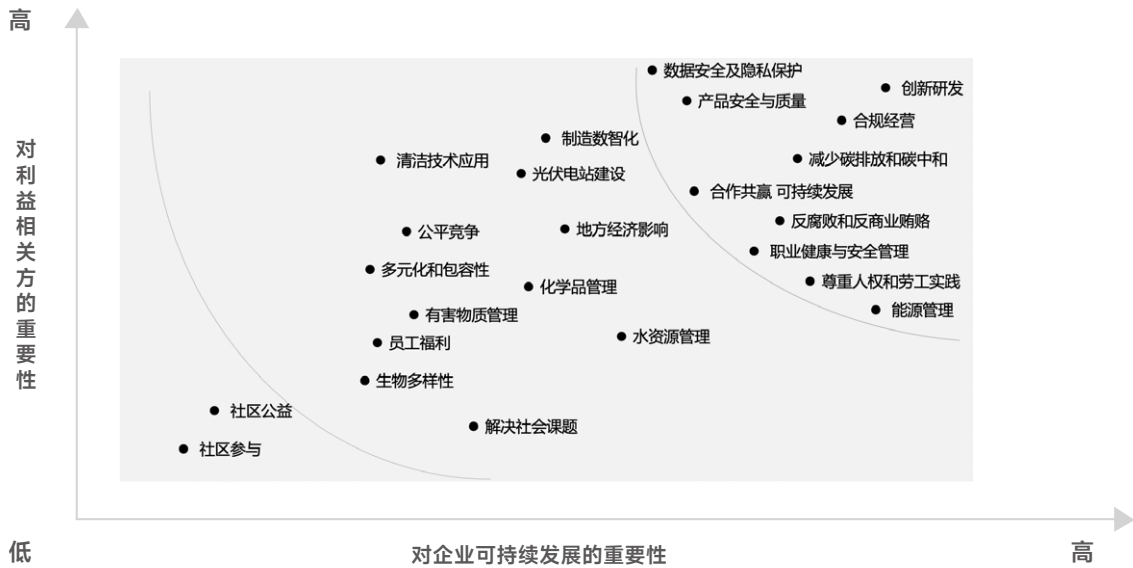
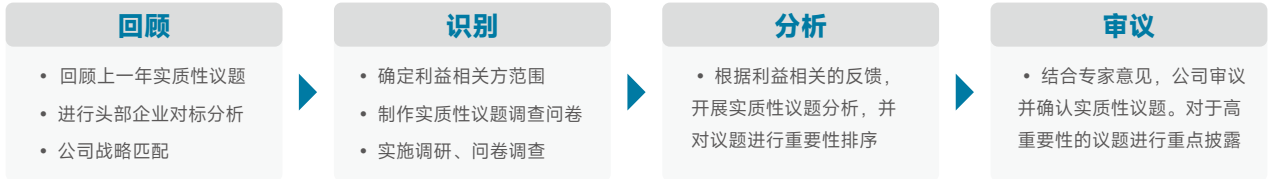
利益相关方参与

大华的主要利益相关方包括客户、合作伙伴、员工、政府、投资者等。利益相关者的信任和支持，是公司赖以生存和发展的基础。公司建立了与利益相关方的沟通机制，了解各利益相关方对公司的期望与其关注的主要 ESG 议题，有助于公司构建长远的 ESG 发展规划。公司积极与利益相关方建立沟通桥梁，并多方位多渠道地识别及回应利益相关方的期望。

利益相关方	利益相关方期望	主要沟通与参与机制	企业回应
股东 / 投资者	<ul style="list-style-type: none"> 公司信息披露透明合规 优化公司治理提高盈利水平 可持续投资价值，保障股东利益 	<ul style="list-style-type: none"> 股东大会、信息披露、公司网站 互动易、投资者热线、投资者见面会、实地调研、参加策略会、投资者说明会等 调查问卷、投关公众号 	<ul style="list-style-type: none"> 及时、准确、真实披露经营信息 完善治理架构、规范三会运作 强化合规和内控体系 拓宽投资者沟通渠道，保持稳定投资分红
客户	<ul style="list-style-type: none"> 产品安全与服务质量 消费者健康与安全 网络安全与用户隐私保护 研发创新 场景化的客户解决方案 	<ul style="list-style-type: none"> 400 客户服务热线 客户满意度调查 客户会议 客户审核、调研和合作项目 调查问卷 	<ul style="list-style-type: none"> 坚持以客户为中心，从客户需求中来，到客户成功里去，以质取胜的工匠精神 建立严格的产品安全管控机制，执行严格产品安全标准，向消费者提供安全可靠的产品和服务 将可持续性要求融入产品全生命周期，倡导循环经济 将网络安全和用户隐私保护作为公司的重要纲领
员工	<ul style="list-style-type: none"> 工作中的健康与安全 薪酬福利 职业发展 人文关怀 	<ul style="list-style-type: none"> 员工代表沟通会 员工调查 经理人反馈 《大华人》电子杂志 投诉、建议、举报、申诉热线和公共邮箱 	<ul style="list-style-type: none"> 建立完善的员工健康与安全管理体系和保障体系 坚持以奋斗者为本，促使各类人才在最佳时间、最佳岗位做出最佳贡献，获得最佳回报 建立完善的培训体系和清晰的职业发展通道 重视多元化，建立良好的用工环境，营造健康的工作氛围
合作伙伴	<ul style="list-style-type: none"> 互利共赢 培训赋能 诚实守信 供应商管理 可持续发展 	<ul style="list-style-type: none"> 实地调研 供应商大会 供应商培训 渠道大会 云商平台 调查问卷 	<ul style="list-style-type: none"> 坚持道德采购、阳光采购，对贿赂和腐败行为零容忍 开展供应商培训和辅导，实施供应商发展项目 坚持下沉战略，持续赋能合作伙伴，实现共建共享
政府及监管机构	<ul style="list-style-type: none"> 合规经营 就业和财富创造 安全生产 环保生产 依法纳税 环境保护 	<ul style="list-style-type: none"> 政策咨询 政府会议 合规管理 按要求完成各类信息填报、参与相关培训及会议 	<ul style="list-style-type: none"> 恪守商业道德、遵守国际公约和各国相关法律法规 积极推动本地雇佣和采购，依法纳税 深化安全生产专项整治，强化监管 努力消减工业污染排放总量 减少碳排放，倡导循环经济，加大可再生能源使用
社区	<ul style="list-style-type: none"> 社区沟通 环境保护 	<ul style="list-style-type: none"> 社区活动 访问与调查 	<ul style="list-style-type: none"> 社区共建活动 园区垃圾分类 污水排放整改治理

聚焦实质性议题

实质性评估是大华开展 ESG 工作的重要步骤。公司于 2022 年系统性启动此项工作，确保评估结果反映利益相关方对 ESG 各议题的权重考量。根据“回顾、识别、分析、审议”实质性议题评估流程，通过访谈或问卷调查方式，对 150 余位内外利益相关方进行信息收集，识别并排序了 24 个实质性议题。



重要性程度	分类	议题	重要性程度	分类	议题
高重要性	环境	能源管理	中等重要性	环境	光伏电站建设
	环境	减少碳排放和碳中和		环境	生物多样性
	社会	尊重人权和劳工实践		环境	化学品管理
	社会	产品安全与质量		环境	水资源管理
	社会	创新研发		社会	多元化和包容性
	社会	合作共赢可持续发展		社会	制造数智化
	社会	职业健康及安全管理		社会	员工福利
	公司治理	反腐败和反商业贿赂		社会	解决社会课题
	公司治理	合规经营		社会	地方经济影响
	公司治理	数据安全和隐私保护		公司治理	公平竞争
中等重要性	环境	有害物质管理	低重要度	社会	社区公益
	环境	清洁技术应用		社会	社区参与

绿色环保相关体系

环境管理体系

大华股份建立并通过了 ISO14001:2015 环境管理体系认证，公司充分识别了国家和地方法律法规和其他要求，形成了公司内部的《法律法规及其他要求识别评价清单》；制定了《环境因素辨识评价管理规范》，对公司业务活动涉及的环境因素进行全面辨识、评价、控制和更新；对涉及的运行活动进行有效控制，并定期进行内外部审核，从根本上消除或降低环保风险；公司每年对环境方案进行管理评审，并邀请专业第三方机构出具环境监督评价报告，确保公司各项业务符合环保方针和目标的要求。

环境管理体系方针

- 安全环保 绿色健康
- 遵守法规 持续改进

2022 年度公司环保指标

- 环保突发事件：0 起
- 年度环境监测完成率：100%
- 环保相关部门处罚：0 起
- 环保培训完成率：100%

在规范废弃物处理方面，公司制定了《固体废物污染防治管理规范》，根据国家相关法律法规标准对固体废物进行分类处理；对于产品涉及的环境管理，制定了《产品全生命周期环境管理规范》，产品整个生命周期从设计开发、工艺设计、生产过程、物流运输、产品销售、使用及维修、产品回收等不同阶段，制定公司内部最佳实践的方案和要求，减少或避免环境污染，建立标准化的要求。



能源管理体系

大华股份建立并通过了 ISO50001:2018 能源管理体系认证，把节能融入到公司的日常经营管理过程中。

公司对重点耗能设备进行定期盘点和监控，根据能耗流向对于产品的制造过程及动力设备进行跟踪，落实节能降耗；制定《能源评审管理程序》，建立以客观数据为依据的决策体系，定期进行能源评审，制定能源管理方案；公司内部发挥每个员工的主观能动性提高能源利用效率，对于节能项目立项，实施精细化能源管理，进一步提高能源管理水平，降低生产运营能耗；对能源管理所需的监视和测量设备，按照《监视和测量设备控制程序》进行校准

和维护，确保用于监视测量设备所提供的数据准确、可重现。

公司坚持创造绿色发展、低碳发展、可持续发展的战略，按照国家绿色标准建设办公园区、打造智能制造绿色工厂，同时不断提高员工的节能环保意识，鼓励员工献计献策、充分发挥全体员工的智慧，在公司范围内对于“人离机停、人走灯灭”、“节约每一滴水”进行宣贯，践行“节能环保”的理念和行动，让绿色、节能深入人心。



有害物质过程管理体系

在全球倡导多元化的绿色发展，各国绿色贸易壁垒不断凸显的大背景下，大华股份努力营造绿色安全的和谐环境，持续推动公司可持续发展，大华股份建立并通过了 IECQ QC080000:2017 有害物质过程管理体系认证，并充分识别环境保护的相关法规，积极开展面向全体员工以及外部供应商的环保宣导，营造绿色的工作环境和氛围。

2022 年度公司有害物质过程管控指标

- 成品环保符合率：96%
- HSF 抽检合格率（高风险物料）：95%
- HSF 抽检合格率（低风险物料）：96%
- 环保协议供应商签约率（生产类供应商）：86%
- 环保协议供应商签约率（工程类供应商）：85%
- PCBA 波峰焊锡炉合格率：100%
- HSF 相关客户投诉次数：0 次

报告期内，未发现外部关于环保管控方面的投诉。



绿色环保相关体系

<p>环境合规管控组织</p>	<p>大华股份的环境合规管理团队是一个由高层管理者牵头的跨部门组织，负责应对业务活动中的环保问题，同时制定了可持续的环境方针与中长期削减目标。</p> <p>环境合规组：负责各项环保法规要求的解读、更新、转化流程与管控措施并推动落地，定期审核环境合规管控政策适宜性，必要时及时调整。</p> <p>采购与供应链等其他部门：负责供方环境合规整体要求条款的制定与执行，严格依照要求进行相关业务活动。并及时发现环保风险。</p> <p>此外，大华建立了环境合规统一业务对接窗口，对接外部环境合规需求、供应商技术支持以及内部流程管控咨询，以作为合规管控体系的补充。</p>
<p>产品绿色设计</p>	<p>根据识别的国内与海外各地区法规标准，包含 RoHS、REACH、CA65、PAHs 等各类代表性环保要求，制定了《DH QP 055 大华通用有害物质限制要求》，该管控要求在供应商门户、供应商质量协议中进行内外多方同步。</p> <p>在产品生产初期即充分识别相关法规要求，同时作为大华自有产品设计生产的输入要求之一，需满足其中有害物质限值等相关要求。</p>
<p>物料及产品环保属性</p>	<p>物料管控系统中每颗物料具有独立的环保属性 / 标识（包含成品），物料导入时除了提供必要的 RoHS 检测报告、完成 REACH 物质申报要求外，将根据环保风险等级进行物料第三方抽检验证。</p> <p>成品的环保标识由物料 BOM 卷积而成，并且绑定 CRM 销售系统中的销售区域及交付客户，任何不符合环保要求的产品由系统限制下单，确保符合公司产品合规及贸易合规相关政策要求，在环境合规方面保障产品顺利全球交付。</p>
<p>供应链导入与环保风险识别</p>	<p>供应商环保要求：所有供应商导入供应链时必须由 SQE、采购及研发多方现场评审的方式开展供应商环保审查并且签订《EHS 与环保承诺书》后方可纳入为正式供应商，对于供方现场的审查包括但不限于原材料环保管控要求、制程及关键工艺采用的耗材等是否符合环保要求、以及供方内部其他环保管控流程落实情况等。</p> <p>供应商导入：由采购、研发、SQE 等部门组成的评审小组，根据供应商等级分类，对包括环境合规要求在内的考评要求进行评分，通过后方可正常纳入供应商体系；要求所有供应商签署并遵守供应商质量协议中《EHS 与环保承诺书》相关条款要求。</p>
<p>环保资料更新与自我申报</p>	<p>公司自主开发环保系统的 GPM 绿色产品管理平台，形成从物料源头进行环境合规管控的机制。触发更新机制：按照 2 年为期限，对仍处于量产交付状态的物料进行环保资料的更新。合规申报机制：基于不同法规要求设定合规申报流程，以完成物质信息与合规状态的收集与确认。</p>
<p>化学分析实验室</p>	<p>大华 2018 年已建成专业化学分析实验室并投入使用，承接内部产品有害物质成分及其他环保检测分析需求，对量产交付后的来料检验进行环保符合性验证。</p> <p>测试能力覆盖：化学分析实验室包含物理测试与化学测试两部分，主要由 XRF（X 射线荧光光谱分析）、GC-MS（气相色谱 - 质谱联用仪）等核心设备组成，实验操作人员经标准培训、操作培训、安全意识培训等一系列培训并考核合格后上岗操作。同时内部通过加严标准限值要求、增加质控样品、不定期开展第三方实验室的盲样比对测试，以保证内部测试结果的持续准确性与有效性。</p>
<p>环保抽检与关键制程管控 (CCP)</p>	<p>在充分评估物料环保风险的前提下，制定了高效的来料抽检机制，同时对生产过程中高风险的工艺及相关耗材进行环保符合性监测，最大限度排除批量环保符合性风险。</p>
<p>环境合规意识提升</p>	<p>分别建立内外部环境合规标准库，对环境合规管控体系中的相关岗位员工进行管控要求培训，同时加强外部供应商的宣导，共同提升内外部环境合规意识。</p>
<p>绿色可持续管控</p>	<p>大华每年会对设定的环保目标，包含物料导入、供应商环保协议签署、抽检达成率、环保质量合格率、客户满意度、削减达成进度等环境指标进行审视，并纳入绩效考核中，同时建立 HSPM 管控体系审查机制。</p> <p>HSPM 管控体系审查机制：将有害物质管理体系与质量管理体系充分结合，制定年度内部审核计划，由经过专业培训的审核员进行部门交叉审核，充分验证体系运行的有效性。</p> <p>内审员团队：严格按照环境合规管理体系 QC080000:2017 每年度根据审核计划，进行内部审核与定期开展管理评审，同时针对不符合项与改进项进行整改。目前大华股份具有超过 40 位具备合格资质证书环保领域内审员，分布在各横向部门。</p>

绿色环保相关体系

绿色工厂

大华股份先后获得工信部颁发的国家级绿色供应链、绿色工厂认证，达到了厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的目标要求。每年公司对于绿色工厂的持续良好运行进行监督、审核、评价，以保持公司建筑环境和各业务的绿色发展和健康发展。



2022 年大华股份获得“绿色领跑企业”荣誉称号

大华股份实行“绿色制造”，建立了先进的废水循环利用系统，实现了工业废水的 0 排放；制造工艺采用无铅全自动焊接，不产生废铅气体；车间设置新风系统，通过气流和尘埃控制达到十万级无尘净化的要求。废气通过 UV 光解和活性炭复合处理，经过深层

吸附，外排空气达治理标准；车间内部选用优质低噪设备，部分高噪声设备用吸声材料合理布置分割，每年进行专业的第三方检测，满足噪声控制要求。

大华股份实行“绿色仓储”，采用电动运输物料机器人 AGV，实现库区无人和黑灯作业；仓库销售订单出库，通过无纸化发货；用可重复利用的塑料周转箱取代纸箱周转；结合仓储二次分拣的智能化设备“播种墙”，实现相同订单合并包装、组批发货，减少纸箱用量。

大华股份实行“绿色物流”，物流标签一体化，加快物流中转，提高客户满意度；送货、产品、到货均使用物流电子签单；物流车辆进入园区进行电子化预约；自有车辆通过车载监控平台管理车辆能耗。

大华股份在绿色战略方面以满足国际和国内环保要求、客户要求 and 内部高质量发展为导向，始终坚持创新驱动。在园区设计和管上应用智慧物联技术，为国家“双碳”战略建设智能化园区做出了能效提升的解决方案。

数智赋能

多元监测感知 科技守护林草

围绕前期森林防火系统在解决林区大范围覆盖、提高监测效率、加快应急响应速度的基础上，贴合客户在实际应用过程中出现的场景不同造成的火情误报较多，报警准确率不高的问题，以及结合各地业务特点发现的业务功能完善需求，对数智森林防火系统进行了全面的升级；大华股份全新升级了全覆盖、全智能、全流程的森林防火智慧监测与分析研判系统，通过数智科技力量实现天空塔地多维火情实时预警，火点多元精准定位、火情综合分析研判、任务处置流程闭环，提升了森林防火监测报警的准确率和防灭火应急处置能力。

大华股份基于某森林防火智慧监测系统应用中发现的新需求和新问题，全面升级烟火检测人工智能算法 + 热成像技术，同时完善火情分析研判的流程，大幅降低应场景化带来的误报多、人工分析处置工作量大的问题，提高火情报警准确率，第一时间确定真实有效的火情报警，提高森林防火效率，降低管理人员工作强度，提升真实火情的流转速度，为火情早扑灭争取到更多“黄金时间”，

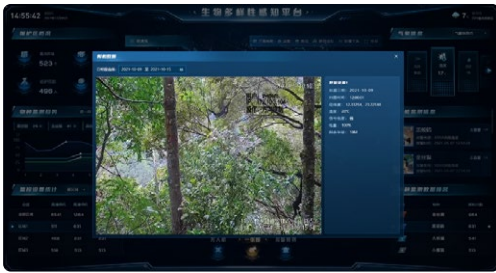
更进一步的实现森林防火“打早、打小、打了”的目标。此外，基于物联感知和大数据分析，完善日常防火工作的火险等级预报，火情发生后的蔓延辅助分析，防火预案快速响应，灭火专家快速接入系统进行指导等功能，实现防灭火综合一体化闭环高效管理。系统运行半年发现真实山火十余起，火情误报数量较前期下降了 88%，全面提高火情预警准确率，更好的守护每一片森林。



数智赋能

智能生态感知 保护生物多样性

针对生物多样性保护，更加直观高效的实现保护区内野生动植物观测记录，大华股份构建从天空到地面再到水下的全域覆盖智能监测体系，对各类型保护区的野生动植物生长活动，生态因子变化、人为活动事件进行全方位精准观测与研究评估，已经实现对上百种保护动物物种的智能识别，为更好的保护物种资源与生态平衡，为多样生物世界的生生不息提供科技助力。为保护和观测热带雨林公园中的旗舰物种长臂猿，大华股份协助管理部门构建符合热带雨林特性的长臂猿智慧监测系统，该系统对保护区内长臂猿的重要活动栖息地进行重点监测，智能发现并识别在雨林中活动的长臂猿，有效的解决传统红外触发相机难以观测到在树上活动的长臂猿的难题，并解决依靠人工远距离观测的困难，减少人为观测活动带来的影响，保护长臂猿的正常栖息活动。



耕地智保，严守耕地红线

围绕耕地保护，大华股份以卫星遥感、无人机、高点瞭望、地面视频为感知基础，加载人工智能、大数据分析等技术，构建了耕地资源的立体化、可视化管理系统，加载耕地保护区内的工程车辆检测、违章建筑检测预警、地视联动、重点地块管理等功能，实现智能发现、联动复核、任务派单、现场处置、审批归档、统计分析的完整流程闭环，有效覆盖各类业务场景，实时掌握辖区范围内土地使用情况，全面提升耕地资源管理保护能力。大华股份全面参与浙江全省的耕地智保行动，通过建设立体化感知体系，实现对重点管控耕地的全天候、全天时、可视化监测覆盖；配合 AI 智能算法实时监测预警，第一时间发现违规破坏耕地的行为，早发现早处置，解决以往耕地破坏形成后影响大、复原难的困境；同时形成智能分析研判、任务派发处置，问题反馈整改的全流程线上操作，责任到人责任到事，确保耕地保护工作的高效落实开展。



以数智技术创新 助力污染防治攻坚

以数智科技保护生态环境，践行企业的社会责任。一直以来，大华股份在生态环境业务领域，大力推进数智技术创新，助力完善生态环境监控监测体系，提升监测能力现代化，助力美丽中国建设！

大华股份通过融合视频 AI 和物联感知应用技术实现各类场景尤其是排污口的智能监控预警，防止各类偷排、超排、人为干扰在线监测等事件的发生，提高固定污染源防治监管的智能化应用水平，加快污染防治由事后处理向事前主动预警预防的转变。

大华股份协助中西部某省实现全省 11 个地市的 800 多家重点污染源企业的排污智能可视化监管，对企业排污状态进行实时智能管理，异常排污状况智能预警，并和监测数据联动分析研判，实现企业排污检测多维全面管理；对排污口采样部位出现的疑似异常行为检测预警，防止干扰监测采样过程，影响监测数据，保障监测数据真实、准确；智能可视化监控预警，改变升级了污染排污的传统管理模式，提高管理能力和效率；同时实现省市县的污染源视频资源的联网共享，打造污染源 AI 智能管理体系，提高污染防治管理的数智化水平，推动精准治污、科学治污，助力深入打好污染防治攻坚战。



科技筑牢“长江十年禁渔”法治防线

为贯彻落实国家“十年禁渔”政策，大华股份推出了一套基于视频可视化与 AI 智能相结合的重点水域禁捕监管解决方案，构建以高点监控、水面监管和地面人工巡检为核心的一体化监测预警体系。具备船只、垂钓行为智能检测预警、一张图监管、报警研判、事件处置等功能，实现异常行为及时发现、快速研判、迅速执法的业务目标，为提升重点水域禁捕行为防范能力，增强应对日常违法事件能力提供有力的技术保障。

在成都某县，大华股份和渔政管理单位提出“全流域覆盖监管，全智能监测预警，全流程统一调度，全业务精准闭环”的“四全”建设理念，在重点水域、重点区域设置监控点位，建设以双目热成像为核心的智能视频监控对禁捕禁钓区域进行布控，实现全流域覆盖动态监管，系统自 2022 年 3 月试运行以来，已累计推送违法垂钓、非法捕捞、人员入侵、船只入侵等信息 145 条，通过审核、筛查，

数智赋能

将多名违法人员纳入黑名单数据库，处理违法垂钓案件 14 起，非法捕捞水产品案件 3 起，建设效果受到农业农村部部长领导首肯，成为长江十年禁渔回头看成效典范。

深入场景，践行数智治水

水乃生命之源，大华股份不断探索“数智治水”新路径，加快数字化技术与水利多元化场景的深度融合，积极参编了水利部主导的《数字孪生水网建设技术导则》，强化产学研用合作，以实际行动助力引江济淮河渠视频安全监测、中部某省高标准小水库监管、山东某国家级水文站现代化改造和数字孪生万家寨建设，贡献在感知和智能领域的技术积累。

在引江济淮工程，大华股份依托算法训练能力，快速收集素材进行模型训练，为河渠沿线提供洗衣识别、钓鱼识别、工程车检测等 13 种异常行为识别算法，守护引调水工程安全；在华北某水电站，大华股份发挥视频智能专长，以视频水位识别及视频测流代替传统传感器，提升覆盖密度和数据时效，为水利数字孪生提供更坚实的数据基础。

智慧民生，让智慧养老更有温度

随着我国人口老龄化的加剧，养老保障体系面临巨大挑战，大华股份推出依托数字物联、AI、互联网+等技术的解决方案，聚焦以机构、社区、居家为基本单元，业务覆盖起居房间、活动室、食堂、社区活动中心等多种场景，在长者安全、长者健康、医护服务等方面，实现长者身体健康情况实时监测，行为异常报警、突发事件及时预警，科技助力养老服务升级。

在南京市某区，以智慧养老服务平台为中枢，以视频跌倒预警、夜间人员异常外出监测等科技手段为介质，全区 30 多家养老机构实现 24 小时全周期的智慧监管，大幅提升了机构的安全运营效能，为老人们编织了一张安全守护网，让生活更加健康、安全、方便，得到了省、市政府部门的高度评价。

AI 赋能，数治交管

紧紧围绕“安全、畅通、便民”的交通管理目标，大华股份以视频 AI 技术为核心，聚焦道路交通管理各业务应用场景，助力交管部门构建智能情报研判、高效指挥实战、精准机动勤务、实时监督监管“四位一体”的现代化情指勤机制，以 AI 赋能交管业务，实现构建城市交通管理数智治理体系和提升交管数智治理能力的目标。

为满足和支撑浙江某市交警现代化警务改革，强化交通拥堵治理能力、提升交管公共服务水平、构建安全防控治理体系，大华股

份采用“1+7+N”总体架构进行设计，依托 AI 赋能打造一套交警工作 KPI 驾驶舱，以及指挥实战、交通综治、在线秩序等 7 项核心业务模块，并通过 N 个具体应用功能支撑各项实战业务工作，为该市交警实现全面深化现代化警务改革提供重要载体和有效工具。

系统应用后，主城区交通事故 5 分钟到警率 81%，快速路交通警情 5 分钟到警率 92.8%，保障了交通畅通和安全；通过“一码一图”生成 900 余万驾驶人安交码、3000 多个村社五色图、近万家运输企业五色图，实现精准靶向治理；建设 1500 多个绿色停车位，每日提供 2.6 万次便民停车服务，提高了交通出行服务水平。

智慧服务区，用科技为服务提质增效

当今时代，高速服务区已经不再是单纯的加油、休憩的驿站，已然成为展现文明、展示区域形象、充分放松身心的旅游目的地。

大华股份将视频物联、AI、大数据等技术在服务区进行场景化落地，创建“互联网+服务区”的新型体制机制和管理模式，为过往司乘人员提供全过程智能服务，实现服务区建设的高效管理、品质服务和运营升级。

大华股份深度参与素有浙江“南大门”之称的某服务区的转型升级，围绕“5C+1E”理念（明亮 Clear、清洁 Clean、舒适性 Comfortable、便捷 Convenient、魅力 Charming、节能环保 Ecology），打造总厕位达 240 个，可在客流高峰时段切换男女厕位的智能生态公共卫生间，实现人机数据即时交互，实时监测温度、湿度等指标，满足司乘人员多层次服务需求。

通过智慧停车诱导系统，采取客货分离、人车分离的行车线路布局，停车位由 185 个增加至 289 个，“夜间切换模式”灵活满足不同时段客货车的停放需求。并向司乘人员及时推送余位、加油、景区特色等一手出行服务信息，整体服务用户停留时长提升 1 小时，整体接待能力提升 10%。同时利用服务区智能预警系统，通过视频 AI 自动识别技术一方面，对服务区危化品车辆进入、车辆违停等情况并及时告警，全面提高日常管理工作效率，确保整体有序运营；另一方面，及时检测大厅拥堵区域，方便工作人员快速进行疏导分流，提升客户体验，保障民众安全。



数智赋能

科技治超，安全护航

每年约 70% 道路交通安全事故因超限超载引起，50% 的伤亡性道路交通事故与超限超载有直接关系。超限超载车辆对司机、行人的生命财产安全、道路资产安全、交通运行通畅都是重大的隐患，超限超载也一直是交通运输行业安全监管的重点。

大华股份面向公路超限超载检查站、重点货运源头企业、国省道干线重要节点等场所提供场景化科技治超解决方案，通过多维数据采集，对超限超载车辆进行精准取证，实现非现场执法，打造治超“一张图”，实现治超联网综合管理。某地源头治超系统上线两个月后，有效减少货车超限现象，车辆出厂超限率从 40% 降低至 15.7%。超限货车监管保障道路运输安全，保护人员生命财产安全，提高公路使用寿命，减少事故发生率，有效提高行业主管单位车辆运输超限超载治理能力。



全面参与新能源场站建设，助力产业发展

在新能源生产环节，大华股份已全面参与到新能源场站的智慧化建设，通过智能化技术赋能发电企业，实现降本增效，提高资源的利用率，优化运行水平和运营效率。

在风电领域，为风电运营商打造以生产远程巡视为核心的综合态势感知系统，帮助其实现了集约化管理，为生产过程中的可视化、数字化、智能化提供了有力的数据支撑；在光伏领域，大华股份通过无人机搭载热成像技术，进行大型光伏电站的自巡逻，实现组件级缺陷精准定位，大幅度提升光伏厂的运行效率；在水电建设领域，在中国第四、全球第七的乌东德水电站，全球最薄的 300 米级特高拱坝，大华股份通过机器视觉技术，对坝体工艺质量进行相应的检测，实现了对大坝施工过程质量的全生命周期的把控。



助力新能源汽车打造城市靓丽风景线

大华股份为国内多家新能源汽车厂家打造沉浸式的数字化体验中心，用科技创造美好购车体验，助力企业品牌高效传播。

大华股份为门店展厅提供了贴合展厅设计的曲面大屏融合影院级音响设备，全方位实时展示品牌历史、促销活动、用户反馈等内容，这些优质画面和互动内容通过云端平台下发，能够同时出现在新能源品牌在全国的各个展厅中，科技化的风格与展示提升顾客购车体验，可帮助展厅节省物料制作成本 50% 以上；在门店出入口，实时检测过店、进店客流，并统一汇聚至集团总部管理平台进行分析，基于数据变化趋势分析，为管理人员科学排班提供“经验”，保证即使是忙碌的促销时期，也能有店员随时提供服务。同时还可通过比对各展车和展厅客流热力分布情况，调整不同车型摆放位置，增加热门区域服务人员，合理优化客户参观动线，让顾客有更好的体验，有效提升转化率。

从新能源汽车的整车生产管理，到展厅数字化设计与智能运营，再到透明的售后服务，大华股份全面参与新能源汽车“生产 - 销售 - 服务”链条，为顾客打造极致体验。



智慧教育，推进高校教学数字化改革

加快高校教育教学数字化转型升级，聚焦需求，体现适用、简单方便、体现好用，深度融合、师生愿用。通过对传统教室进行“教学环境重构”、“教学模式重构”、“教学数据重构”、“教学管理重构”升级，实现教师课前备课、课中授课、课后作业一体化教学闭环，学生全校多功能教室一键预约、小组研讨实时互动、在线课程随处点播，为高校教学数字化改革贡献力量。



数智赋能

高效变废为“宝”，助力钢铁企业数字化转型

在钢铁的生产加工中，随着铁矿石等不可再生资源的日益消耗，需要逐渐转变到废铁、废钢等可再生资源的利用上。与使用铁矿石和煤炭的长流程炼钢相比，以废钢为原料的流程炼钢在环境、能耗、成本等方面优势明显。

大华股份联合国内某大型特种钢集团推出废钢自动化定级系统，针对废钢收购料场人员核心需求，大华股份实现废钢卸载过程的全程监管，基于深度学习训练的 AI 废钢智能分析算法，通过与人工相似的质检定级流程，完成逐层定级、整车定级、杂质识别报警、整车扣杂的定级全过程。

系统建设完成后，废钢质检工人工作环境明显改善，有效提升了工作效率；同时，废钢自动化定级通过系统自动定级，自动扣罚功能，大幅减少了废钢纠纷，加速钢铁企业数字化转型。

源、网、荷、储、充于一体，打造绿色建筑

在新能源消费领域，大华股份围绕“源网荷储充”打造数智化解决方案，以智慧助力建筑空间用能精细化管理。通过“源”，利用建筑剩余空间，通过光能发电提升电能利用率，提升建筑清洁能源利用率；通过“网”，基于峰谷电价差、变压器容量、用电需量预测，实现建筑用能灵活调度，优化用能成本；通过“荷”，在建筑内部空调节能和智慧照明方案的应用，通过策略设置及应用，建筑能耗支出降低 30%；通过“储”，提升建筑能源消纳能力，实现电网调峰调频，创造电能新价值；通过“充”，“藏电于车”让汽车储能作为建筑电网和可再生能源的缓冲，为建筑用电移峰填谷，实现能源数据实时监测，用能策略自动调配，使整个建筑微电网具备自适应能力，同时追踪每个能源的流向和碳排放的足迹，实现整个建筑的能源高效利用，助力企业节能减排，践行双碳战略。



打造绿色银行网点，助力数字绿色金融

《金融科技发展规划（2022—2025 年）》明确提出树立绿色发展理念，以实现碳达峰碳中和为目标，加强金融科技与绿色金融的深度融合，创新发展数字绿色金融。

大华股份携手浦发银行，以绿色低碳为主题，打造绿色网点，积极宣传绿色低碳措施，服务绿色企业。以智能空开、水表、电表等物联网设备，感知网点能耗方向；以物联网设备调节空调、灯光，实现人走灯灭、灯光预案、空调整能，有效降低网点能源使用；基于低功耗 LED、智慧屏产品，面向客户投放绿色金融信息、环保信息。大华股份以绿色金融服务为目标，通过信息宣传、环保活动、节能减排等手段，为浦发银行打造绿色网点，助力浦发银行服务绿色企业。



智慧文旅，用科技助力展现极速冰雪魅力

位于延庆的国家雪车雪橇中心，冬奥期间承办雪车、钢架雪车、雪橇三项赛事，比赛采用世界顶尖的赛道设计，全长约 1.9 公里、垂直落差超 120 米，时速可达 130 公里，是冬奥会中速度最快的项目之一，选手以超快的速度通过复杂狭窄的赛道，对评委判罚和团队保障带来巨大的考验。

通过对赛场环境和比赛过程的充分验证，大华基于强大的智能视频感知能力，以智能图像技术和数智化技术加持，创新研发赛事智能视频跟踪系统，实现高速移动场景下运动员通过不同斜坡道，视频画面的无缝衔接、有序展示，全程记录比赛每一个环节每一处细节，确保运动员高速俯冲转瞬即逝的视频画面一览无遗，在对赛道零干扰的情况下，赛事智能视频跟踪系统为比赛裁判工作和赛事公平提供有力依据，为冬奥会活动的精彩绽放贡献力量。



AI 守护矿工安全 数智焕新煤矿生产

大华股份以安全、高效为首要目标，紧密贴合煤矿重点省份智能化验收最新标准，持续深入煤矿生产重要场景，聚焦井下多维感知、

数智赋能

主煤流及三违隐患治理、煤矿数治等核心业务，携手监管单位与煤矿企业构建“矿山共治 智慧矿山”双循环机制新理念。

大华股份依托工业视频、视图智能、产品设备集成能力和丰富的煤矿智能化建设经验，在探放水作业智能监管、综采面三机联动、皮带智能检测、煤流信息、煤矿及洗选煤厂三违管控、井上智慧园区、调度通信、非法开采等业务场景累积近 100 种煤炭行业算法，通过大华智慧矿山一系列智能应用，为煤矿建设 AI 视频智能辅助管理、应急处置视频智能通讯、不合规行为智能识别分析提供一站式解决方案，有效地降低矿工劳动强度、改善作业环境、保障煤企安全生产，促进提质增效，为煤矿行业智能化提供了新的方向。

见危知险，助力石油与化学工业安全生产

石油和化学工业是我国重要的基础产业、支柱产业。大华股份坚持为行业各场景提供数智服务，助力新生产，践行新安全。重点打造以 AI 光学为基础，融合多维感知传感技术的安全生产智能现场场景，致力于实现重大危险源、风险、隐患等预判预警，让生产更安全，管理更智慧。大华股份携手中国石化，以科技赋能其全国各大油库智能化升级建设。通过打造各省级 AI 智能中台，对下属各油库风险隐患实现远程智能监管，保障人员、环境安全。

在油气销售板块，大华股份为全国加油 / 气站提供了以“助力新生产、践行新安全”为主题的安全升级建设，通过 AI 光学技术为近千个加油 / 气站提供作业安全管控保障，守护装卸作业安全，让社会放心用油、安心用气，用科技赋能危化企业，用行动守护能源安全，驻守安全生产，为石油与化工企业稳定运行贡献自己的力量。



助力精益生产，铸造一流品质

制造业是国家经济主体，是立国之本、兴国之器。机械设备是确保企业稳定生产的发展关键，同时也是确保企业经济发展提升的重要条件。大华股份将智能设备管理系统应用于生产车间、产线等重点生产领域。基于全景相机拼接的视频画面，融合业务标签数据，如现场工单信息、生产数据、负载情况、直通率、设备故障率及相关的故障预警等信息，帮助企业实现远程车间管理和实时预警；通过智能感知设备，实时感知生产设备的振动、温度、

转速等数据，分析设备的运行状态，提前预判设备故障并及时维护，减少因设备故障带来的损失。同时带来了生产效率的提升和人力成本的下降，在传统装备制造业生产方式的革命性变革进程中起到至关重要的作用。



加固底线，树立物流合规“警示牌”

大华股份携手国家邮政局推出智慧物流作业合规解决方案，面向物流的分拨中心、营业网点、车辆运输的全流程业务覆盖，实现物流作业环节的视频监控智能分析，建设系统性的违规事件智能分析应用中心，对实际作业中出现暴力分拣、人员离岗、火灾隐患、作业越界等涉及快递包裹安全甚至人身安全的违规作业现象智能监管，为物流企业提供智能化监管的解决方案，以警示作业员工，规范行业标准。同时通过国家邮政局的联网平台管理，实现物流寄递场景的作业自动化分析，提高物流运输的服务质量，保障消费者的合法权益。



科技赋能，数智养殖

大华股份针对养殖行业需求，围绕集团综合平台统一管理、场区端本地业务管理闭环，生产各项数据有效整合三大目标。通过物联网、人工智能、大数据等技术手段，提升企业远程可视化监管水平和业务闭环能力；依托精准测温、存栏盘点、猪只估重、出猪计数等贴合业务需求的智能应用，解放场区人力，专注核心生产，提高企业养殖科技化水平，实现集团企业数字化管理。通过“3+2”5级防护理念，对“人、车、物、猪、场区”的洗消、跨区行为和作业进行全要素全流程全闭环智能化防控，全面提升场区生物安全防范等级，大华股份在养殖行业的数字化赋能，在管理层面上，提升了生产效率，在肉类品质上，保障了安全健康，进一步促进了传统养殖行业在智能化道路上的变革。

数智赋能

赋能墨西哥工业园区数字化管理

针对墨西哥海天国际工业园区需要周界保护、访问控制和现场视频监控来保障管理的需求，大华股份为其安装了一套覆盖全厂范围的视频安防系统。通过可视化的智能周界防护、安全高效的人车通行以及专业的弱电集成设计和服务，大华股份有效助其展开安全高效的管理。

得益于大华股份全面集成的安防系统，海天国际的管理人员现在可以放心地使用高度安全的站点。此外，他们现在正无缝使用最先进的技术来进行高效和安全的操作，在访问控制和车辆管理解决方案的帮助下，其设施也得以平稳运行。



助力汽车拍卖商提供广泛的周界保护

The Great Northern Auction (TGNA) 是加拿大东部最大的公共汽车拍卖公司，目前在占地 50 多英亩的土地上拥有最先进的设施。由于需要保护其庞大的汽车库存，该公司需要一种经济高效的方法来减少因其大院盗窃率高而导致的损失。对此，引进了当地的 Centurion Alarm & Lock，用于解决 TGNA 的大量安防需求。该一体化解决方案包括使用大华 DSS 服务器和 VMS 主平台远程连接 Maximum 的视频监控中心（第三方监控中心），可实现远程视频验证、安保人员针对性调度等服务。

至此，大华经济实惠的一体式解决方案使 TGNA 走在了蓬勃发展的视频监控趋势的前沿。

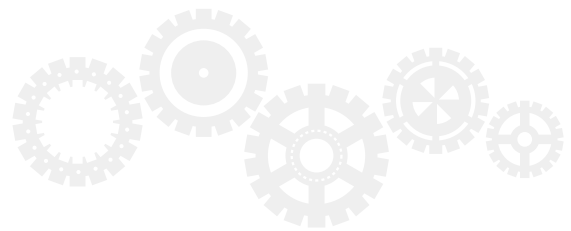


以高科技产品赋能南极科考和保护

南极，位于地球最南端，是世界上发现最晚的大陆，冰川、极寒、企鹅都是它特有的风貌。2022 年，大华股份首次踏入南极地区，为当地不同科学基地捐赠了 15 台智能设备，以先进的智能视频感知能力，助力当地动物群和气象学等科考研究，更好地守护可爱的企鹅们！南极最低气温可达 -57 摄氏度，风力值最高可达 320KM/H，为应对当地极寒气候条件，大华阿根廷的工程师们以“挑战极限”的态度与精神，深入实地勘察、克服重重困难，最终研发交付符合极寒地区的智能设备系统，实现对南极科考地区的连续实时观测。

该项目为南极洲带来了先进的安全技术，这是这片白色大陆前所未有的举措。除了对动植物的生长环境进行评估，促进实地科研工作的开展，这套系统还能在飞机抵达时为跑道提供安全保障，为深入了解该地区的科学研究奠定基础。

至此，大华股份实现了产品在世界七大洲全覆盖，用数字技术保护生物多样性，全力守护物种资源与生态平衡，未来，公司也将不断创新探索数字技术，为全球环境保护贡献智慧力量！



绿色低碳产品

大华股份一直坚持以保护环境为己任，践行绿色发展，报告期间，公司通过清洁技术布局，积极开展创新产品绿色设计，降低产品能耗，推进全球市场绿色扩张与业务升级。

产品低功耗设计

公司在保证产品功能稳定的情况下，在产品设计方案上，不仅采取低功耗设计，还结合应用场景，设计产品休眠和唤醒方案，自动控制节能模式。相比原方案，提升产品能效效益，充分减少产品使用过程中的能源消耗。

低功耗无线报警键盘

产品功耗 **↓ 96%**



智能门禁产品

产品功耗 **↓ 15%**



低功耗无线报警键盘

产品功耗 **↓ 60%**



低功耗多摄云台

产品功耗 **↓ 66%**



太阳能供电设计

公司在极致低功耗设计的同时，结合产品应用场景，积极采用太阳能供电设计，不仅可以降低产品自身能源消耗，还可以减少应用中配套安装材料和设施长距离布线消耗，充分减少产品使用过程中的碳足迹。

小球太阳能供电系统

每万件产品
每年节约用电 **35 万度**



6 寸球太阳能供电系统

每万件产品
每年节约用电 **53 万度**



智慧物联方案设计

公司基于智慧物联布局，积极扩大产品节能应用，在各类智慧物联方案中，采取智能节能减排方案设计，推进全球绿色方案应用，降低全球碳排放。

智能照明解决方案支持传统照明的改造及新建项目的一站式智能照明载入，通过光照度传感判断是否启用照明及照度的调节，同时通过红外感应和雷达探测等方式，达到人走灯灭的节能效果，并通过数据分析制定节能策略，进一步提升智能亮灯控制，实现更好的节能效果。

智能照明解决方案

方案应用能耗 **↓ 20%**



智能空调解决方案通过平台统一部署管理，根据使用场景智能控制设备开启和关闭；对空调运行温度进行策略控制、实时轮巡，同时结合温湿度和人体感应雷达进行联动控制，保证舒适度的同时减少能源消耗。

智能空调解决方案

方案应用能耗 **↓ 30%**

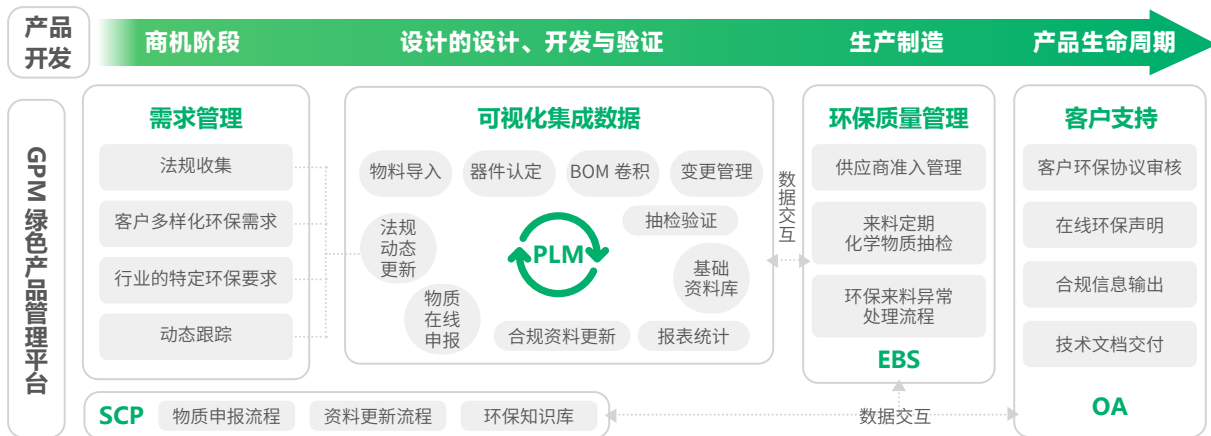


绿色运营

绿色设计

绿色产品管理平台 (GPM)

绿色产品管理平台 (GPM) 是由大华股份自主开发, 致力于更有效、全面地管理产品的绿色环保特性的跨平台的 IT 系统。该绿色工具充分实现由早期被动的、人工的、零散的环保管理方式向智能、开放并与现有业务流程充分融合的环保管理平台的转变, 极大地促进绿色环保设计工作的标准化和流程化, 避免人为操作带来的疏失, 同时也极大地提升绿色产品管理工作效率, 降低了产品有害物质超标风险和管理成本, 并提升客户的满意度。通过拉通上下游供应链, 建立并形成“供应商 - 大华内部 - 下级市场及监管平台”的一站式自主申报模式, 代表性合规应用场景如 REACH SCIP 申报需求, 冲突矿产调查、新法规前期摸底调研等。



包装材料管理

大华股份所使用的包装材料主要为纸质类、塑料类、木材料及金属类, 包括打包带、胶带等包装辅材, 遵循轻量化、循环可持续原则, 严格按照欧盟 2005/20/EC 包装物和废弃包装物的指令进行有害物质的要求进行管控, 确保包装材料中铅、汞、镉、六价铬的总含量不超过 100mg/kg, 纸箱类产品严格遵循《GB/T 12123-2008 包装设计通用要求》、《GB/T 6544 瓦楞纸板》、《GB/T 13024 箱板纸》相关要求。大华股份对标实际功能需求与材料物性标准, 对比纸板材质方案与性能指标, 提升规范化, 发布团体标准《T / ZJAF 9-2021 电子防范产品绿色包装技术规范》、《DH JS 1728 包装材料 - 纸与纸板技术标准》为供应商、制造商和工程人员的设计、生产和检验提供标准数据, 提高规模化、一致性, 减少设计冗余。

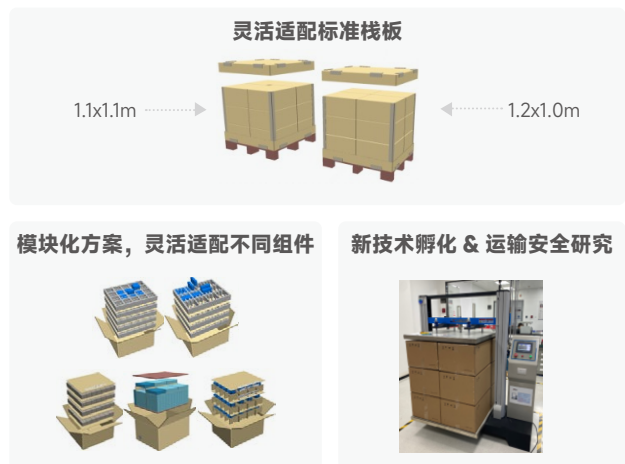
包装绿色生态设计

包装设计以轻量化、归一化、绿色可持续为准则, 选用合适的包装材料, 运用巧妙的设计及工艺手段, 为产品提供安全可靠、简约轻量、绿色环保的包装解决方案, 实现产品包装功能、质量与成本间最优的动态平衡。通过技术创新和设计创新, 开发环境友好型的包装替代新材料或新形态、循环再利用; 通过设计创新, 提高包装方案复用性、适应自动化。实现包装设计标准化、智能化, 减少包装材料使用、降低塑料应用比例、提高储运空间利用减少包装材料的消耗, 推动包装产业链上下游节能降耗。

包装归一化

大华始终秉承归一化理念开展包装设计与开发, 积极促进包装材料、规格及物料归一, 提高生产加工集中度、标准化, 实现包装物料管理的低成本、高效性。

创新研发的薄膜包装技术可部分替代传统缓冲内包装, 实现产品包装复用率提高 30% 及物料缩减。基于物流基础模数的标准化设计, 开发以 1 个标准箱、22 套包装方案为核心的模块化包装技术, 适配千余款拆分零件, 实现包装物料缩减, 提高储运空间利用率。



绿色运营

供应商来料（零部件）、园内物料周转中采用 5 种标准规格耐用性可循环周转箱，便于集装和单元化运输，大幅提高储运空间利用率，每年节省约 128 吨左右的纸张。

包装减量化

大华贯彻包装减量化策略，在保证包装对产品安全防护的前提下，尽可能减少包装材料的使用、减轻包装材料的重量，减少资源消耗和碳排放。

创新自研新型薄膜复合包装技术，以高强度的新材料薄膜与平张纸板结合结构应用于电子类产品包装，可降低 40% 包装材料使用，平均每 100 万套产品，可以减少约 12.5 吨纸板使用。

40% 包装材料使用量

自研 EHS 型纸代塑生态栈板，针对一次性栈板打托出货方式产品实现纸代塑、纸代木（栈板），有效提高一次性打托出货场景下的包装回收循环效率，实现 50% 以上减重，降低产品运输过程中能源消耗和碳排放。

50% 栈板重量

现在的集合 / 重型包装 EHS 型纸代塑生态板集合 / 重型包装

绿色可持续

大华始终致力于使用更环保的包装材料，减少产品包装材料中的塑料含量，降低不可再生资源消耗。通过开发高强全纸卡缓冲内衬、无塑彩印固化技术、新型涂布防潮箱等绿色无塑包装技术，替代包装中难降解塑料部分，实现整体包装的绿色可降解，降低产品包装塑料含量 9%，全年减少 75 吨一次性塑料。

- 高强度全卡纸缓冲内衬
- 无塑彩印固化技术
- 自动化纸膜复合螺丝包
- 新型涂布防潮箱

仿真设计

大华股份基于领先的仿真能力及工程实验中心多年的研究成果，创新实现仿真多学科、跨领域的交叉融合，构建强大的融合仿真平台——星河云仿真管理平台，大幅提升了仿真的精度和效率，加速研发进度，更好的保证产品质量及可靠性。结合热、力、电等多学科仿真能力，通过融合仿真，模拟用户极限物理环境，目前已积累数十项多学科跨学科仿真能力，实现全新产品 100% 仿真覆盖，减少大量的实际测试或实验，助力绿色设计，为研发设计构筑更强大的技术能力，更好的保证产品经受各类极端环境的极限考验，实现产品可靠和优品双提升。大华股份融合仿真平台项目获得工程仿真创新设计赛优秀奖。以仿真打造智能化的数字工厂，融合仿真平台助力大华股份建成全栈数字化研发体系，成功入选 2022 浙江省数字工厂标杆企业（认定类）。

热学仿真 力学仿真

电学仿真

绿色制造

7 项低费方案
4 项高费方案

节电：178.3 万 kWh
减排：费清洗液 15T / VOCs 废气 170.64kg

公司高度重视绿色制造，围绕节能、减污、增效三个方向，从能耗平台搭建、设备升级、厂房改造、废气净化、测试升级等行动践行绿色制造，提高资源有效利用，持续打造综合考虑客户需求、企业效益、资源利用和环境影响的绿色制造模式。

2022 年 5 月，基于环境保护战略规划，公司成立清洁生产小组，力求通过废物“源削减”最大限度提高资源利用、减少废物产生，以减少或消除对环境对人类健康不利影响。完成 7 项低费方案和 4 项高费方案实施，总计节电 178.3 万 kWh，平均减排：废清洗液 15t、VOCs 废气 170.64kg。

绿色运营

节能

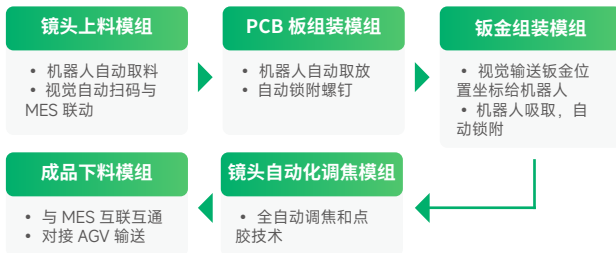
智慧能耗平台建立

为精细化生产基地电量使用，公司在生产基地建立智慧能耗平台。对各车间用电数据实时监测、报表统计分析，精准挖掘改善点。



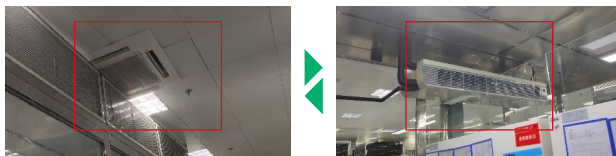
镜头模组装测线智能化升级

通过能耗监控分析，发现镜头模组装测产线设备若迭代升级可提高装配、测试和包装效率，降低单位产品能耗。经过设计、研发、测试，完成2条装测线路更新为第四代，能够满足15种钣金、7000多种机型的高柔性自动化生产。年平均节电量108.1万kWh，合计产生经济收益266.7万元。



洁净棚改造

夏令时，洁净车间生产时需单独开启的一台水冷螺杆式冷水机组，主机功率256kW，专供模组车间的千级洁净车间使用，增加能耗且无法有效控制温度。通过在每个洁净棚内单独增加一台内循环空调机组，接入中央空调水管路，关闭单独制冷机组。有效年节电量63.8万kWh，合计产生经济收益60.6万元。



年节电 **63.8 万 kWh**，经济效益 **60.6 万**

减污

为切实改善空气质量，大华作为高新研发企业，积极探索升级大气污染防治手段。在报告期内，工厂环评由一级升级为二级。

技术应用减少环境污染

安装排风系统统一收集废气，检测符合国家标准后排放。对使用致污材料多的PCBA、三防漆和丝印光固车间加装废气处理净化装置，经光催化和活性炭吸附后，可有效除去烃、氯烃、氧烃等有毒有害物质。

清洁原料，废物“源削减”

优先使用无污染、少污染原料。生产使用无铅锡膏、环保型聚氨酯树脂三防漆，经SGS测试其有毒有害物质低于国际标准范围值。



废气排放前检测报告

序号	项目	单位	检测结果	限值
1	非甲烷总烃	mg/m³	1.5	4.0
2	甲苯	mg/m³	0.1	0.3
3	二甲苯	mg/m³	0.1	0.3
4	臭气浓度	无量纲	1	2
5	颗粒物	mg/m³	0.1	0.3
6	二氧化硫	mg/m³	0.1	0.3
7	氮氧化物	mg/m³	0.1	0.3
8	一氧化碳	mg/m³	0.1	0.3
9	氨	mg/m³	0.1	0.3
10	氯化氢	mg/m³	0.1	0.3
11	氟化氢	mg/m³	0.1	0.3
12	光气	mg/m³	0.1	0.3
13	臭氧	mg/m³	0.1	0.3
14	乙炔	mg/m³	0.1	0.3
15	磷化氢	mg/m³	0.1	0.3
16	砷化氢	mg/m³	0.1	0.3
17	氰化氢	mg/m³	0.1	0.3
18	硫化氢	mg/m³	0.1	0.3
19	甲胺	mg/m³	0.1	0.3
20	三甲胺	mg/m³	0.1	0.3
21	二硫化碳	mg/m³	0.1	0.3
22	氯甲烷	mg/m³	0.1	0.3
23	氯乙烷	mg/m³	0.1	0.3
24	氯丙烷	mg/m³	0.1	0.3
25	氯丁烷	mg/m³	0.1	0.3
26	氯戊烷	mg/m³	0.1	0.3
27	氯己烷	mg/m³	0.1	0.3
28	氯庚烷	mg/m³	0.1	0.3
29	氯辛烷	mg/m³	0.1	0.3
30	氯壬烷	mg/m³	0.1	0.3
31	氯癸烷	mg/m³	0.1	0.3
32	1,1-二氯乙烷	mg/m³	0.1	0.3
33	1,1-二氯丙烷	mg/m³	0.1	0.3
34	1,1-二氯丁烷	mg/m³	0.1	0.3
35	1,1-二氯戊烷	mg/m³	0.1	0.3
36	1,1-二氯己烷	mg/m³	0.1	0.3
37	1,1-二氯庚烷	mg/m³	0.1	0.3
38	1,1-二氯辛烷	mg/m³	0.1	0.3
39	1,1-二氯壬烷	mg/m³	0.1	0.3
40	1,1-二氯癸烷	mg/m³	0.1	0.3
41	1,2-二氯乙烷	mg/m³	0.1	0.3
42	1,2-二氯丙烷	mg/m³	0.1	0.3
43	1,2-二氯丁烷	mg/m³	0.1	0.3
44	1,2-二氯戊烷	mg/m³	0.1	0.3
45	1,2-二氯己烷	mg/m³	0.1	0.3
46	1,2-二氯庚烷	mg/m³	0.1	0.3
47	1,2-二氯辛烷	mg/m³	0.1	0.3
48	1,2-二氯壬烷	mg/m³	0.1	0.3
49	1,2-二氯癸烷	mg/m³	0.1	0.3
50	1,3-二氯丙烷	mg/m³	0.1	0.3
51	1,3-二氯丁烷	mg/m³	0.1	0.3
52	1,3-二氯戊烷	mg/m³	0.1	0.3
53	1,3-二氯己烷	mg/m³	0.1	0.3
54	1,3-二氯庚烷	mg/m³	0.1	0.3
55	1,3-二氯辛烷	mg/m³	0.1	0.3
56	1,3-二氯壬烷	mg/m³	0.1	0.3
57	1,3-二氯癸烷	mg/m³	0.1	0.3
58	1,4-二氯丁烷	mg/m³	0.1	0.3
59	1,4-二氯戊烷	mg/m³	0.1	0.3
60	1,4-二氯己烷	mg/m³	0.1	0.3
61	1,4-二氯庚烷	mg/m³	0.1	0.3
62	1,4-二氯辛烷	mg/m³	0.1	0.3
63	1,4-二氯壬烷	mg/m³	0.1	0.3
64	1,4-二氯癸烷	mg/m³	0.1	0.3
65	1,1,1-三氯乙烷	mg/m³	0.1	0.3
66	1,1,1-三氯丙烷	mg/m³	0.1	0.3
67	1,1,1-三氯丁烷	mg/m³	0.1	0.3
68	1,1,1-三氯戊烷	mg/m³	0.1	0.3
69	1,1,1-三氯己烷	mg/m³	0.1	0.3
70	1,1,1-三氯庚烷	mg/m³	0.1	0.3
71	1,1,1-三氯辛烷	mg/m³	0.1	0.3
72	1,1,1-三氯壬烷	mg/m³	0.1	0.3
73	1,1,1-三氯癸烷	mg/m³	0.1	0.3
74	1,1,2-三氯乙烷	mg/m³	0.1	0.3
75	1,1,2-三氯丙烷	mg/m³	0.1	0.3
76	1,1,2-三氯丁烷	mg/m³	0.1	0.3
77	1,1,2-三氯戊烷	mg/m³	0.1	0.3
78	1,1,2-三氯己烷	mg/m³	0.1	0.3
79	1,1,2-三氯庚烷	mg/m³	0.1	0.3
80	1,1,2-三氯辛烷	mg/m³	0.1	0.3
81	1,1,2-三氯壬烷	mg/m³	0.1	0.3
82	1,1,2-三氯癸烷	mg/m³	0.1	0.3
83	1,1,3-三氯丙烷	mg/m³	0.1	0.3
84	1,1,3-三氯丁烷	mg/m³	0.1	0.3
85	1,1,3-三氯戊烷	mg/m³	0.1	0.3
86	1,1,3-三氯己烷	mg/m³	0.1	0.3
87	1,1,3-三氯庚烷	mg/m³	0.1	0.3
88	1,1,3-三氯辛烷	mg/m³	0.1	0.3
89	1,1,3-三氯壬烷	mg/m³	0.1	0.3
90	1,1,3-三氯癸烷	mg/m³	0.1	0.3
91	1,2,2-三氯乙烷	mg/m³	0.1	0.3
92	1,2,2-三氯丙烷	mg/m³	0.1	0.3
93	1,2,2-三氯丁烷	mg/m³	0.1	0.3
94	1,2,2-三氯戊烷	mg/m³	0.1	0.3
95	1,2,2-三氯己烷	mg/m³	0.1	0.3
96	1,2,2-三氯庚烷	mg/m³	0.1	0.3
97	1,2,2-三氯辛烷	mg/m³	0.1	0.3
98	1,2,2-三氯壬烷	mg/m³	0.1	0.3
99	1,2,2-三氯癸烷	mg/m³	0.1	0.3
100	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/m³	0.1	0.3
101	1,1,1,2-四氯丙烷	mg/m³	0.1	0.3
102	1,1,1,2-四氯丁烷	mg/m³	0.1	0.3
103	1,1,1,2-四氯戊烷	mg/m³	0.1	0.3
104	1,1,1,2-四氯己烷	mg/m³	0.1	0.3
105	1,1,1,2-四氯庚烷	mg/m³	0.1	0.3
106	1,1,1,2-四氯辛烷	mg/m³	0.1	0.3
107	1,1,1,2-四氯壬烷	mg/m³	0.1	0.3
108	1,1,1,2-四氯癸烷	mg/m³	0.1	0.3
109	1,1,1,3-四氯丙烷	mg/m³	0.1	0.3
110	1,1,1,3-四氯丁烷	mg/m³	0.1	0.3
111	1,1,1,3-四氯戊烷	mg/m³	0.1	0.3
112	1,1,1,3-四氯己烷	mg/m³	0.1	0.3
113	1,1,1,3-四氯庚烷	mg/m³	0.1	0.3
114	1,1,1,3-四氯辛烷	mg/m³	0.1	0.3
115	1,1,1,3-四氯壬烷	mg/m³	0.1	0.3
116	1,1,1,3-四氯癸烷	mg/m³	0.1	0.3
117	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/m³	0.1	0.3
118	1,1,2,2-四氯丙烷	mg/m³	0.1	0.3
119	1,1,2,2-四氯丁烷	mg/m³	0.1	0.3
120	1,1,2,2-四氯戊烷	mg/m³	0.1	0.3
121	1,1,2,2-四氯己烷	mg/m³	0.1	0.3
122	1,1,2,2-四氯庚烷	mg/m³	0.1	0.3
123	1,1,2,2-四氯辛烷	mg/m³	0.1	0.3
124	1,1,2,2-四氯壬烷	mg/m³	0.1	0.3
125	1,1,2,2-四氯癸烷	mg/m³	0.1	0.3
126	1,1,2,3-四氯丙烷	mg/m³	0.1	0.3
127	1,1,2,3-四氯丁烷	mg/m³	0.1	0.3
128	1,1,2,3-四氯戊烷	mg/m³	0.1	0.3
129	1,1,2,3-四氯己烷	mg/m³	0.1	0.3
130	1,1,2,3-四氯庚烷	mg/m³	0.1	0.3
131	1,1,2,3-四氯辛烷	mg/m³	0.1	0.3
132	1,1,2,3-四氯壬烷	mg/m³	0.1	0.3
133	1,1,2,3-四氯癸烷	mg/m³	0.1	0.3
134	1,1,3,3-四氯丙烷	mg/m³	0.1	0.3
135	1,1,3,3-四氯丁烷	mg/m³	0.1	0.3
136	1,1,3,3-四氯戊烷	mg/m³	0.1	0.3
137	1,1,3,3-四氯己烷	mg/m³	0.1	0.3
138	1,1,3,3-四氯庚烷	mg/m³	0.1	0.3
139	1,1,3,3-四氯辛烷	mg/m³	0.1	0.3
140	1,1,3,3-四氯壬烷	mg/m³	0.1	0.3
141	1,1,3,3-四氯癸烷	mg/m³	0.1	0.3
142	1,2,2,3-四氯丙烷	mg/m³	0.1	0.3
143	1,2,2,3-四氯丁烷	mg/m³	0.1	0.3
144	1,2,2,3-四氯戊烷	mg/m³	0.1	0.3
145	1,2,2,3-四氯己烷	mg/m³	0.1	0.3
146	1,2,2,3-四氯庚烷	mg/m³	0.1	0.3
147	1,2,2,3-四氯辛烷	mg/m³	0.1	0.3
148	1,2,2,3-四氯壬烷	mg/m³	0.1	0.3
149	1,2,2,3-四氯癸烷	mg/m³	0.1	0.3
150	1,2,3,3-四氯丙烷	mg/m³	0.1	0.3
151	1,2,3,3-四氯丁烷	mg/m³	0.1	0.3
152	1,2,3,3-四氯戊烷	mg/m³	0.1	0.3
153	1,2,3,3-四氯己烷	mg/m³	0.1	0.3
154	1,2,3,3-四氯庚烷	mg/m³	0.1	0.3
155	1,2,3,3-四氯辛烷	mg/m³	0.1	0.3
156	1,2,3,3-四氯壬烷	mg/m³	0.1	0.3
157	1,2,3,3-四氯癸烷	mg/m³	0.1	0.3
158	1,3,3,3-四氯丙烷	mg/m³	0.1	0.3
159	1,3,3,3-四氯丁烷	mg/m³	0.1	0.3
160	1,3,3,3-四氯戊烷	mg/m³	0.1	0.3
161	1,3,3,3-四氯己烷	mg/m³	0.1	0.3
162	1,3,3,3-四氯庚烷	mg/m³	0.1	0.3
163	1,3,3,3-四氯辛烷	mg/m³	0.1	0.3
164	1,3,3,3-四氯壬烷	mg/m³	0.1	0.3
165	1,3,3,3-四氯癸烷	mg/m³	0.1	0.3
166	1,1,1,1-四氯乙烷	mg/m³	0.1	0.3
167	1,1,1,1-四氯丙烷	mg/m³	0.1	0.3
168	1,1,1,1-四氯丁烷	mg/m³	0.1	0.3
169	1,1,1,1-四氯戊烷	mg/m³	0.1	0.3
170	1,1,1,1-四氯己烷	mg/m³	0.1	0.3
171	1,1,1,1-四氯庚烷	mg/m³	0.1	0.3
172	1,1,1,1-四氯辛烷	mg/m³	0.1	0.3
173	1,1,1,1-四氯壬烷	mg/m³	0.1	0.3
174	1,1,1,1-四氯癸烷	mg/m³	0.1	0.3

绿色运营

增效

大华持续深化智能制造水平，开发升级自动化测试平台，不断突破行业测试技术瓶颈，核心产品全自动测试覆盖率达到 94.51%。

设备导入，前置防控

推动供应商导入自动化设备及视觉检验设备，实现供应商材料质控前置，整体材料上线不良 PPM 下降 16%。

算法升级，提升效率

通过 MTF 算法升级完成超星光高像素 IPC 测试兼容，视觉 AI 算法设计实现测试卡使用防呆，核心产品线自动化测试落地率从 61% 提升到 75%；通过极元算法动态调整检验方式，提升 IQC 检验效率 10%。

数据驱动，模型加载

直通率数据驱动，集中资源聚焦改善 TOP 不良项，通过产品结构优化、应用测试模型降低测试不良，通过大数据加载实现在线预警、大幅缩短异常响应时间，实现核心产品直通率提升 1.5%，国内产品两年返修率降低 0.13%。



绿色物流

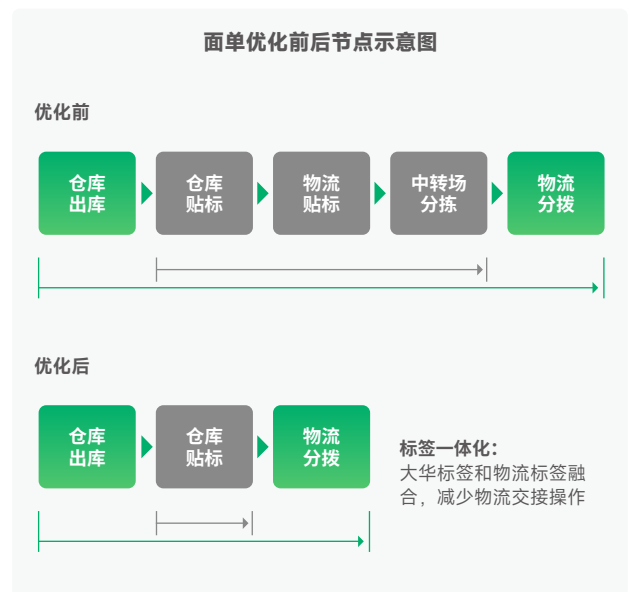
“双碳”目标下，交通运输业作为碳减排的重点领域，亟待绿色转型。基于绿色交通和资源可持续调配的战略要求，2022 年，大华布局物流绿色发展，将供应商、工厂和客户联结起来，全面推进绿色运输、绿色仓储，助力全产业链的提质增效和低碳减排，带领合作伙伴共建绿色智慧物流体系。

绿色运输

运输是绿色物流的关键环节。公司监控分析运输车辆 GPS 轨迹、电子围栏定位、油耗等数据，通过大数据分析、云计算优化运输路线、减少运输中转，提高运输效率。在此基础上，优化运输面单，



将物流分拣和网络物流标签融合，通过 WMS、TMS 系统数据交互，将订单信息直推物流公司，省去物流公司二次贴标。缩短提货时长，加快物流中转效率，提升整体物流时效。



绿色运营

绿色仓储

以“数字智能”和“节能降耗”作为切入点，报告年度，大华完成二期智能配销中心建设。中心构建了库存分布、波次组建、AGV 调度等算法模型，应用了自动化传输线、AGV、提升机、自动测量、热塑包装、RFID 等自动化装备，其中原材料和成品仓共计投入地牛 AGV210 台，潜伏举升 AGV62 台，实现了库区无人化作业，黑灯场地面积共计 10 万方。实现了来料自动分流入库、存拣分离智能移库、智能调度、波次均衡排产、成品下线自动测量、自动扫描出库的高效作业，将现场作业模式从“人找料”转变为“料找人”，提高作业效率 10%，年节约电量 313 万 kWh。



绿色循环

公司响应循环经济的倡导，持续推进物料的循环流通体系，重点发力共享包装和物料回收，让物料复用在供应商、客户之间形成正循环，减少包材使用和固体废弃物。

共享包装

供应商共享：在供应商端、园区内持续推动循环使用周转箱，目前大华采购的常用物料中 70% 实现周转箱来料，同比提高 20%，在保护环境的同时实现大华与供应商双赢。

客户共享：订单智能合并打包，AGV 货到人结合播种墙，实现同一订单同一搬运单下多 SKU 按订单合并包装，减少纸箱用量。仅 2022 年 11 月份实现节约纸箱数量 12477 个，预计全年节约纸箱 14.9 万个。

周转箱来料情况统计



回收复用

公司践行“生态发展”理念，为减少对环境污染，大力发展逆向物流，精准分类回收。

国内退返品一体化平台建设：全面覆盖退返品入在出库管理、报废物料拆机过程、废品变卖、回收等全链路业务，提高数据透明度和可追溯性，精细化、合规化业务管理。报告期内对退返品进行集中处理，主要回收废料 13 种，回收重量 1700 吨。

22 年回收废料数据（仅供供应链出口）

回收分类（2022 年）	单位	数量
波峰焊锡渣	KG	29916.46
手工焊锡渣	KG	2403.855
废锡膏	KG	108.275
不锈钢	KG	41971
电源	KG	9707
废料盘	KG	220526
塑料	KG	57287
铝	KG	86363
铁	KG	18318
铜丝	KG	2271
线缆	块	33858
锌合金	KG	16772
纸箱	KG	1181297

安全生产

大华股份不断加强安全管理生产资源投入，报告期内新识别主要危险源 32 项，针对所有危险源均制定了相应的管控措施，并按照风险等级高低严格落实分级管理。安全管理部门根据风险措施有效性，按期例行开展隐患排查并推动治理和定期分析，隐患整改及时率 100%。围绕业务风险特点，建立了完善的三级应急预案，组织员工定期开展现场演练，公司应急响应机制和员工应急处置能力得到不断提升。

以全国安全生产月为契机，大华股份安委会联合大华富阳基地持续开展“安全生产月”系列活动。活动紧紧围绕“遵守安全生产法、当好第一责任人”主题，组织开展了安全知识竞赛、消防应急演练、安全知识宣传、全员安全知识考试、安委会工作会议召开等形式多样的主题活动，员工安全意识得到进一步提升，全员参与安全管理的主动性持续改善。

绿色运营

以全国安全生产月为契机 积极推动安全生产文化建设

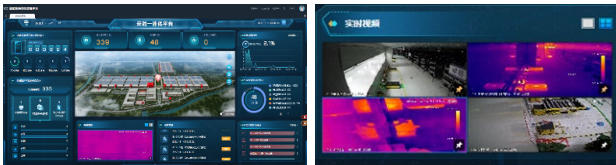


安全承诺签名

安全咨询日

安全有奖答题

公司利用自身安防技术，搭建安全生产高地。使安全管理实现“横向到边、纵向到底”的全员覆盖，全年重大、较大生产安全事故为0；推进绿色安全工厂建设：与传统消防联动，完成安消一体化平台建设。针对包材库、充电区、氮气罐区等高风险区域实现自主实时监测：预警包材库消防，早发现早处置；72个充电区点位智能识别异常情况；氮气罐区温度、压力、液位、气体泄露的监测预警。



安消一体化平台动态监测园区高风险区域

实时监测充电区温度异常并本地灭火处置

产品环保质量保障与认证

大华坚持稳定有效的体系管控，不断开展推进管控机制与流程优化，新合规要求动态更新与导入等工作。基于 HSPM 体系，满足合规要求的基础上，结合 GPM 绿色产品管理平台持续提升运行效率，如完善整体环保资料管控机制，开发多重材质库功能，增加检测报告与要求的一致性检验，结合绿色制造商认定规则，进一步实现更高效的环保管控需求。

在报告期内，有害物质管理体系（HSPM）运行情况良好，无明显不符合项目，各相关流程与管控措施有效运转，未发生因产品环境合规异常原因导致的召回、客诉等事件。

大华股份所用的 4 万余种原材料均具备 RoHS 检测报告，且实现了供应链 RoHS 认证更新常态化，2022 年新增更新 RoHS 报告 8000 余份，累计更新 3 万余份，完成覆盖 97% 以上生产物料，同时在现有抽检规则的基础上，2021-2022 年 1600 多类生产类物料，自研产品 RoHS 抽检合格率超过 99%，覆盖率及合格率持续提升。各类不同物料类型 REACH 申报覆盖率达成 100%，目前已完成千余款在欧销售产品型号的 SCIP 注册申报。WEEE（欧盟《报废电子电气设备指令》）产品整体回收率达到 80%，超过标准要求 10% 以上。

绿色环保相关认证

2022 年，大华参与多项国内外绿色企业及绿色产品权威认证，在环境合规管控方面，获得中国 I 型环境标志认证等多种绿色产品认证，并获得了中国环境标志优秀企业称号，如下为部分证书展示：



I 型环境标志认证

II 型环境标志认证

环境保护产品认证 CCEP



中国环境标志优秀企业奖

能源管理

大华股份将节能降耗和效益最大化作为核心目标，坚持低能耗、低排放、循环利用的可持续发展理念，从长远发展的战略高度全面规划和实施节能减排，通过管理提升、技术进步和产业结构调整方式使公司的总体能耗持续合理地下降，不断提供节能减排和循环经济的综合效益，并保持持续改进。树立遵纪守法、能耗标杆的良好社会形象，为促进企业发展和地方经济共同发展做出更大的贡献。报告期内，大华股份始终坚持节能降耗的可持续发展理念，推动智能生产，旨在打造绿色智能工厂。为了使公司能够遵循实现持续改进能源绩效和能源管理体系的系统化，公司建立能源管理体系并制定了《能源评审管理程序》。各部门根据实际情况编制《能源管理因素识别表》，落实能源降耗责任制度，并定期请有资质的第三方进行能源管理因素识别及检查。公司的倡议，园区内部张贴节能降耗标识，提倡“一水多用，减少源头浪费”、“节约能源，随手关灯，减少生活用电”、“纸张双面打，垃圾源头减”、“低碳办公，我们在行动”，并开展多处节能降耗项目，旨在打造绿色智能园区。

大华股份通过采取一系列能源管理上的举措，对主要生产过程，辅助生产过程和附属生产过程中电力、天然气等能源利用的全过程节能控制进行了定义，建立以客观数据为依据的决策体系，实现了从宏观到微观，从管理到落实，全面细致地提高能源利用效率，实施精细化能源管理，进一步提高能源管理水平，降低生产运营能耗。

绿色运营

节能降耗：

动环系统：

除了具备基本的电、气等能耗计量计费 and 报表分析功能，还能提供能耗时时在线监测、用能诊断分析等功能为管理人员提供全面的用能管理服务、提供用能管理的效率和水平、降低运维成本。

能源管控中心：

包含能耗检测系统所用功能，另外，从节能控制和用能管理两个方面，缩减能源成本，建立以客观数据为依据的决策体系，为用户提供更深入的功能和服务。

公司实现电、气等能耗计量计费、报表分析、能耗时时在线监测，用能诊断分析等功能，为管理人员提供全面的用能管理服务，提高用能管理的效率和水平、降低运维成本。对能源管理所需的监视和测量设备，按照《监视和测量设备控制程序》进行校准和维护，并保存校准和维护的记录，确保用于监视测量关键特性的设备所提供的数据准确、可重现。作为工业企业，在能源消耗中占据较比重，要重视强化能源管理，深入挖掘企业在节能降耗方面的潜力，切实提升资源利用率，将节能减排工作落到实处。公司对园区内的公共电气设备、设施进行摸底排查，制定节电改造方案或建议，逐步进行改造，取得了显著的成效。

1、路灯改造：1187 路灯照明由 48w 节能灯改为 26wLED 灯，每天照明十二小时，一年节约用电 3083.5 度（32 盏）、1199 园区路灯照明由原来 55w 日光灯改为 26w led 灯（85 盏），每天照明 12 个小时节约用电 10796.7 度。合计：13880.2 度

2、照明由普通日光灯 54w 改为 24wLED 灯 122 盏，按日照明 16 小时计算年节约用电 21374.4 度。另有两楼层原普通日光灯改为 500 根 18w Led 灯管（智能感应控制）每天按 10 小时计算，年节约用电 32850 度。合计 542244 度

3、节能打印：机器本身额定功率 1300w，园区机器节能设置是半小时无操作就进入节能模式，能耗仅为 0.9w。内置的运动传感器会在本机附近有人时进行检测，并自动退出睡眠模式，从而减少开始操作以前的等待时间。

4、新园区全部使用智能照明，包括可调光灯具、配置人体感应器；在电梯厅、茶水间过道及会议等公共空间，可根据光照调节灯具照度，实现人来灯亮、人走灯灭；地下车库，当感应到人 / 车经过，可视范围内（30-50 米）灯光自动全亮，驶离后再次回到休眠亮度。让光亮跟随人 / 车前进，保障车库内基本通行照明。

5、大华股份在新园区大楼楼顶安装 140+KW 光伏面板，并入园区微电网，基于峰谷电差，变压器容量和用电需求预测，实现能源数据全面感知，园区用能灵活调度、优化用能成本，降低碳排放，

践行国家双碳战略。

6、基于空调智慧用电、照明灯泡、篮球场和足球场灯源的改造以及地下车库灯源的使用方案调整共节电 138.98 万度；精密空调改造，共节水 6000 吨。

光伏电站建设

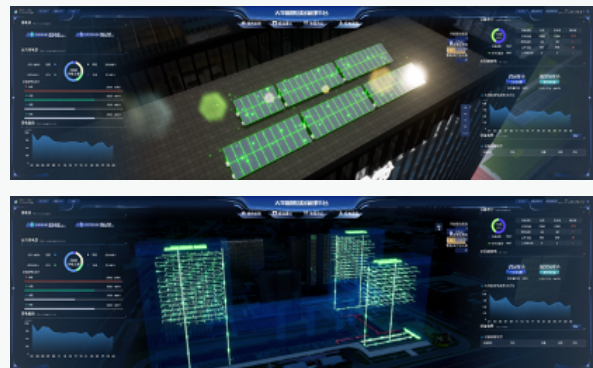
大华股份在 2022 年全面加载绿色能源，在公司新园区的大楼楼顶安装了太阳能光伏面板。

富阳二期拟安装屋顶光伏面积 60000 平方米，光伏发电系统与电网连接并网运行，省去蓄电池，不仅可以大幅度降低造价，而且具有更高的发电效率和更好的环保性能，预计 2023 年投入使用。



太阳能光伏由于有着与生俱来的如下优势：清洁、无污染、简单便利、性能稳定、可再生，已在楼宇建设中被大量采用，大华响应国家号召，在节能降耗改造的基础上，全面采用绿电，并入园区微电网，基于峰谷电差，变压器容量和用电需求预测，实现能源数据全面感知，园区用能灵活调度、优化用能成本，降低碳排放，践行国家双碳战略。

公司新园区安装太阳能光伏面板



绿色运营

排放管理

大华股份作为高新研发性企业，使用国际先进设备与工艺生产，车间安装了排风系统统一收集废气，检测机构定期进行现场检测，输出《工业废气检测报告》，各项指标符合国家相关标准。针对食堂油烟大华股份安装了经环保部门认证的油烟净化装置，油烟废气经处理后方可排放。大华股份采取消除污染源的措施符合工业产业政策，符合清洁生产要求，污染物排放均可满足相应的国家标准，因此对所在的环境质量不会造成影响，生态环境不会发生变化。

废气检测：

Table showing industrial exhaust gas detection results with columns for item, standard, and result.

废水、噪声检测：

Table showing wastewater and noise detection results with columns for item, standard, and result.

固体废弃物管理

大华股份根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等规定，特制定了危险废物专用场地管理制度及台账管理制度，确保危险废物的合理、规范有效的管理。

危险废弃物	单位	2021年总量	2022年总量
危险废弃物处置总量	吨	52.4	50.63

水资源管理

大华股份根据生产工艺情况及当地相关法律法规及标准建立了严格的水资源管理制度，科学合理使用水资源，全面提高水资源的利用效率。公司积极采用节约用水的先进技术，选用节水型设备、器具，安装节水、防溢装置，努力降低水的消耗量，提高水资源的重复利用率。同时公司积极倡导节水文化，营造节水氛围，进一步加强水资源的节约力度。公司从员工意识着手，对所有新老员工进行节水意识与方法的培训教育，并不断在公司内宣传节能减排，同时指定专人巡逻，发现问题及时整改。公司的废水主要为生活污水，食堂含油废水，经隔油池处理后达到《污水综合排放标准》后纳入市政水管网。排放的水体每年由滨江水质分析监测站检测分析，各项指标均符合国家相关标准。卫生间感应自动冲水模式因重复冲水浪费水源，新大楼改为手动冲水模式。

水资源种类	单位	2021年总量	2022年总量
市政用水	吨	790857	807292

绿色意识

环境合规宣导

大华股份努力营造绿色安全的和谐环境，持续推动公司可持续发展，离不开员工环保意识的提升。通过门户公告公司环保管控策略、设置办公电脑屏宣传公司环境方针，同时发起节能降耗倡议，优化设备运行参数，设置节能降耗管理员等方式来营造节能减排氛围，帮助员工在潜移默化中提升对环境保护的意识，让员工在优质的工作环境下开展工作。

报告期内，建立了以专业性较强的环保法规库，普适性的内部标准案例库、外部关联供应商的文档库，通过大华学习平台结合公司年度“青苗计划”、“青松计划”等新员工培养计划开展环境合规培训，面向覆盖 6000 余位环境合规相关岗位员工推送学习计划与考试，形成“三库一考”的多维闭环全覆盖的体系化宣导渠道，向内外部传达大华股份环境合规严谨理念的同时，深化提升了相关方的业务技能与环保意识。

大华供应链端专项开展耗材管控改善征集活动，合计收益 168 万。征集改善建议 160 例，其中优秀改善案例 17 个，共计收益 46 万；优秀案例推广收益 122 万。公司通过供应商环保互动培训，以线上直播和线下训练营赋能的形式，滚动覆盖 400 余家供应商，800 余人次，并在供应商门户设定环保专栏，不定期宣导管控经验与大华法规解读情况与合规方案。

环境合规宣传期刊					
欧盟 RoHS 核心管控要求	欧盟 RoHS 豁免机制	欧盟 RoHS 标识与自我声明	大华「绿色制造商」认定	欧盟 REACH 知多少	耗材管控改善

社会相关体系

职业健康安全管理体系

大华股份严格遵守《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》、《中华人民共和国环境保护法》等国家及运营当地有关职业健康安全的法律法规，建立了自上而下系统化的预防管理机制，最大限度减少安全生产事故、环境污染事件和职业病的发生。

大华股份已建立并通过 **ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证**，并定期进行内外审和管理评审，对职业健康安全、环境风险因素及有关的运行活动进行有效控制，从根本上消除或降低了职业健康安全及环保风险，确保其符合职业安全及环保方针和目标要求。



安全管理中长期计划

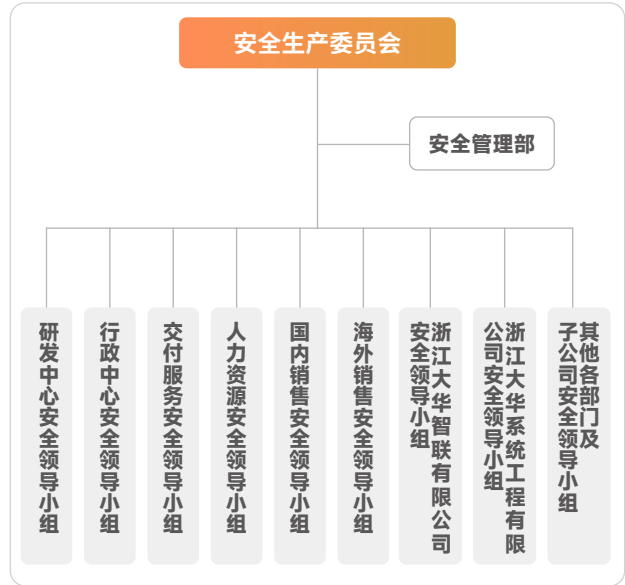
2022-2023年:	安全管理体系建设完善
2023-2024年:	安全风险深化治理
2024-2025年:	安全生产信息化建设

安全管理主要指标

重伤及以上事故:	0起
职业病:	0起
隐患整改率:	100%
安全教育培训覆盖:	100%
项目三同时:	100%
应急演练:	100%

安全管理组织及运行机制

大华股份建有安全生产管理委员会，统筹和协调公司安全管理工作，各业务主体按照内部职能负责具体工作的执行落地。公司认真贯彻“全员安全生产责任制”和“管业务必须管安全”要求，文件化明确了各部门业务负责人为安全管理第一责任人，全面负责统筹本业务领域安全管理并逐级压实责任落实。通过定期安委会会议制度，定期分析行业和公司安全生产形势，研判设备、作业活动、场所安全风险，通过危险源分级管控和隐患排查治理机制，确保安全管理目标、指标达成。



供应链安全管理体系

大华股份为了更好的保障供应链安全，降低贸易过程中可能存在的供应安全的风险，通过了 **ISO28000:2007 供应链安全管理体系认证**，建立了供应链安全管理体系框架，识别和评价了与供应链安全管理相关的安全威胁和风险，制定了必要的管理控制措施，形成了包括自然环境事件、外部供应的设备和服 务失效、安全设备的设计和安装、信息、数据管理等安全风险的《供应链安全风险识别报告表》，并且安全管理控制措施有效，通过对安全威胁和风险的监视，以确保其得到及时有效的控制，保障了产业健康有序的发展。



业务连续性管理体系

大华股份为了更好的保障业务连续性，降低可能存在的业务中断的风险，通过了 **ISO22301:2019 业务连续性管理体系认证**，建立了业务连续性管理体系框架，对各业务环节的活动实施了风险评估，针对风险评估的关键事项实施对策制定，并建立相应的应急预案且定期实施演练活动，有效保障业务连续的有效性。

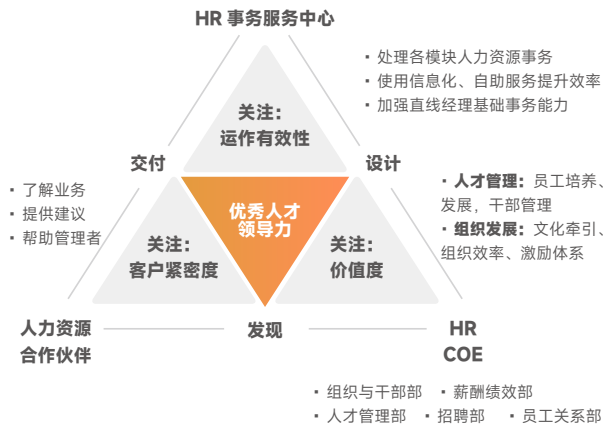


员工

人力架构

以业务导向的三支柱模式

大华股份参考人力资源管理大师戴维·尤里奇的三支柱模型，设计的 COE、HRBP、SSC 的架构，渗透了以满意业务与面向客户需求的理念，在日常的运作过程中，主要划分不同的业务客户对象，如将标准化的人事服务与 HR 体系以及结合业务部门特性需求，形成了“三支柱”的工作运作模式，更好地支撑以业务，更关注客户需求导入、关注客户需求实现与响应的速度，顺应 VUCA 时代对人力资源的要求。



大华股份人力资源中心整体职责包括：

- 制定与落实人力资源各项战略规划、中长期人力资源发展计划；
- 建立健全人力资源相关政策、制度、流程；
- 深化组织管理、任职资格管理、人才梯队建设、干部管理、招聘管理、绩效管理企业文化、员工关怀、培训管理等 HR 核心关键要务；
- 推动组织变革与创新，提升组织效能；
- 其它公司人力相关的专项开展。

基于三支柱模型及整体职责，大华股份人力资源中心按职能划分了 HRBP 管理部、SSC 共享服务部、组织与干部部、人才管理部、员工关系部、招聘部、薪酬绩效部 7 个部门分别承接对应职责。

员工权益保障目标	
童工误用率	全年为 0
强迫及强制性劳动	全年为 0
工人正班工资额	法定满勤工人正班工资额 100% ≥ 政府规定的最低工资标准

雇佣概况

大华股份始终认为员工是企业最宝贵的财富之一，尊重和关注每一位员工的辛勤付出，保障员工的权益，明确目标愿景，努力为员工打造一个舒适温馨的工作环境，让员工与企业共同成长。

人权治理

截至 2022 年 12 月 31 日，公司在全球范围内共雇佣员工 23000+ 人。在商业实践中，公司尊重《世界人权宣言》、《关于经济、社会和文化权利的国际公约》、《关于公民和政治权利的国际公约》以及《联合国商业和人权指导原则》中规定的人权原则，根据 SA8000 国际标准与组织社会责任政策与目标，制定了内部《社会责任管理手册》，并努力将这些规定纳入到日常的工作流程和政策中，提高公司整体业务活动的价值。公司尊重雇员在符合国家法律并自愿的条件下自由结社和集体谈判的权利，保护员工个人信息和隐私，并明确规定禁止聘用童工、强迫劳动、限制自由等一切可能的非法用工行为。

为维护企业和谐稳定发展，落实保障员工的权益，公司成立大华股份工会，积极组织活动，激发职工活力，并且作为企业和员工的桥梁，听取员工意见，维护员工权益。公司不断创新民主管理形式，让职工群众通过更多的渠道了解相关信息，并能够即时互动反馈。公司对考勤考核、绩效考核、员工奖惩、工资支付、社会保险、福利待遇、劳动合同、安全生产等方面相关规章制度制定时，均通过公司办公系统或书面的形式公开，征求工会及职工代表意见。开辟员工论坛，让员工各抒己见，在线交流、参与讨论。同时让公司文化以职工喜闻乐见的方式宣传渗透。公司还启动了“最多提一次”项目，设立员工意见箱，开通微信公众号“芳华社”留言板板块，听取员工建议。

员工招聘

大华股份始终坚持“以客户为中心，以奋斗者为本”，积极引进外部人才，为公司发展提供战略性支持。

2022 年，大华股份推出了面向博士生招募的百博计划、面向高潜应届生的星耀计划及全球校招星力量计划，在多所高校设立了大华股份奖学金，组织了一系列从校园中来进校园中去的活动，如 OpenDay 活动、校企座谈会及校友、专家进校园等。



大华股份携多所高校设立大华奖学金，在人才培养、科研领域合作、联合项目申报、学生竞赛、专家进校园等方面开展深度合作，共育人才

员工

Open Day



大华股份校园开放日，面向全球在校师生开放。通过深入公司内部参观与交流，零距离接触大华股份一流的技术氛围、舒适的工作环境、充满活力的企业文化。

校友、专家进校园



为了让同学们更早地了解企业和行业发展的前景和趋势，也更好地清晰自己的职业选择，大华股份面向在校大学生定期组织校友、专家进校园

同时，公司开展了规模化、规范化的云校招活动，采取云宣讲、云笔试、云面试、云 offer 全流程无接触的方式，保障了整体招聘工作高效有序的开展。2023 届校园招聘中，公司吸引了来自全球 30 多个国家 1400 多所高校的莘莘学子，硕博学历占比达到 75% 以上。

全球校园招聘



大华股份面向广大求职者，积极提供优秀的职业发展平台和择业计划，并在 2022 年获得了王者之舟最爱人才雇主（BOSS 直聘）、最受毕业生欢迎雇主单位（浙江工业大学）等荣誉，实现了公司人才管理良性循环的同时，达成了企业与员工的双赢。



薪酬福利

大华股份始终致力于不断完善员工物质和精神、短期与长期的全方位激励机制，为员工提供有行业竞争力的薪酬水平和完善的福利保障。公司倡导“以奋斗者为本”，激励资源向优秀奋斗者倾斜，部分优秀骨干员工还享有股权激励以及创新业务跟投计划。大华股份根据国家和运营当地有关法律法规，按时为员工足额支付劳动报酬，并在提供五险一金等法定福利的同时，为员工提供补充假期、补充医疗保险、餐饮、通讯、免息购房借款等工作便利福利。在人才激励方面，公司努力让跟随公司一起成长并不断为公司发展做出贡献的员工共享公司发展的成果，通过股权激励，年终奖以及创投平台等方式，打造持续的物质激励体系。对表现优异的员工还设置了奋斗之星奖项，进行书面宣传和经验分享，持续营造积极向上的正能量的组织氛围。

此外，公司还通过无息住房贷款，年度健康体检，就餐补贴，高温补贴，通讯补贴等方式不断提高员工生活品质。

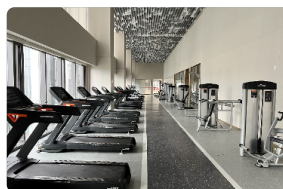
公司设有专门的团队建设经费，并根据员工入司时间设置相应的入司纪念奖。总部园区开设有理疗室，咖啡吧，健身房，羽毛球馆，台球室，空中跑道等休闲场地，举行各种特色活动和俱乐部活动，让员工们的业余生活更加多姿多彩。



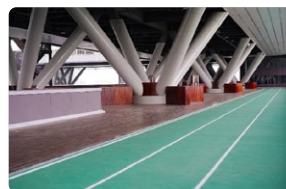
理疗室



咖啡吧



健身房



空中跑道

2022 年大华嵌入式幼儿园正式启动招生，大华幼儿园围绕“共建友好环境、共创友好课程、共推友好服务、共享友好机制”，融合公司的科技优势，打造智慧教室的样板点，推进幼儿园数智化管理机制，不断探索嵌入式幼儿园高质量育人的新样态，充分发挥了嵌入式幼儿园在人才“引育留用”方面的作用，诠释了“科技、人才、创新”的完美结合。

大华幼儿园坐落于大华总部新园区内，室内面积 7000 平方米，户外活动面积 3600 平方米，目前开设四个托班，三个小班，是

员工



一所家园社共同参与筹备的嵌入式幼儿园。园内设开放式乐高区、沉浸式体验教室，3D 裸眼空间，创艺坊，木玩坊，生活操作室、科探室等功能室，设有幼儿角色游戏空间，亲子阅读空间等大型共享空间，户外有种植区、生态区及体能挑战区等地形丰富、功能多样的活动场所。大华幼儿园“藏”了19项黑科技，比如教室里的灯光具有幼儿护眼功能，可以根据环境光进行智能调节光源……此外，大华幼儿园通过柔性引进高层次专家项目，特级教师工作室已授牌并入驻。公司将全力支持幼儿园发展，更好的诠释科技、人才、创新的完美结合，为大华员工子女的成长提供良好的环境。

精彩纷呈的活动，提升团队凝聚力

大华股份关注每一位员工的身心健康，为员工营造良好的工作环境，尊重员工，鼓励员工积极参与到公司经营的各个环节，保持良好的信息沟通渠道，激发员工对工作的使命感和价值感的认可。

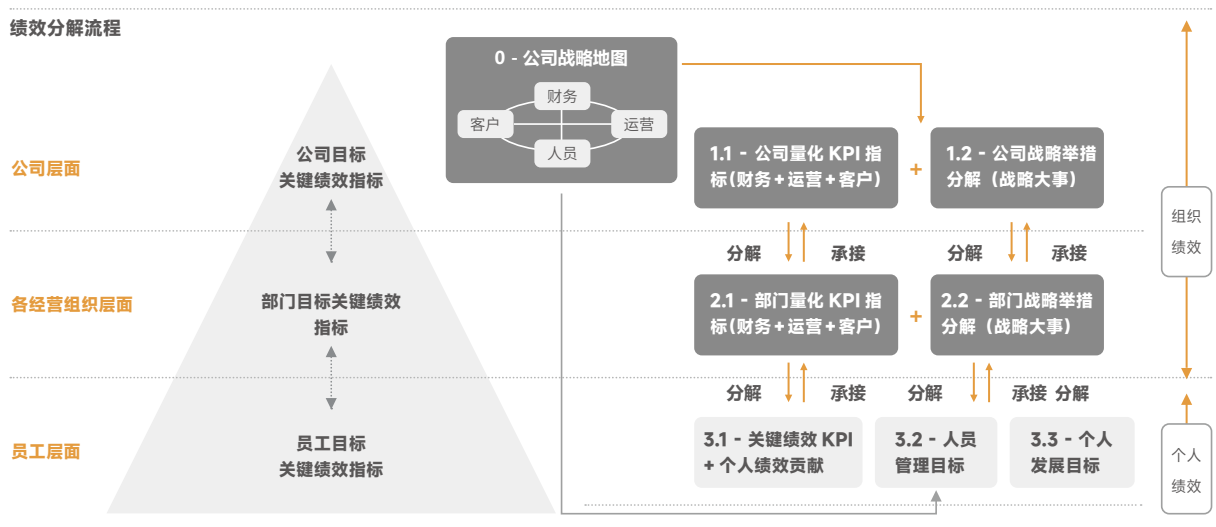
2022 年公司围绕“奋斗路 F+”主题（幸福 +，健康 +，成就 +，保障 +，使命 +）持续深耕，丰富员工的业余生活。

2022 年首创“华小智”文化 IP，同步推出表情包、贴纸、背包等线上线下周边产品，深受员工喜爱。



绩效管理

公司建立了合理、完善的绩效管理系统，将战略规划与绩效管理紧密结合，经制定考核计划、过程辅导、绩效评估、考核结果应用、绩效改进循环等几大流程形成了一个闭合的良性循环系统，通过科学的管理方法将员工个人绩效和公司整体绩效有机结合，顺应公司战略发展方向。



公司绩效考核坚持公平、公开、公正、科学化、明确化、客观性的原则，依据关键过程的结果和表现，对被考核者绩效目标的实际达成情况采用绝对评价和相对评价相结合的方法进行评定，其中绝对评价是“和目标比”，由直接上级和项目经理对员工进行分数评定，相对评价即“人和人比”，在绝对评价的基础上，把同岗位同职级的人放在一起进行比较和排序，按照一定的正态分布比例，评定绩效等级，激发员工你追我赶，争当先进。

员工

员工成长

大华股份视员工为公司宝贵财富，人才战略是公司战略的重要组成部分，也是公司事业长远发展的重要基石和保障。“打破能力边界，让人才辈出”，是大华股份员工培养和发展的主基调。大华股份的发展离不开全体大华股份员工的努力和付出，在公司发展的同时，大华股份努力健全人才发展的平台和机制，使员工能够得到更快的发展和价值体现，呈现出将星云集、人才辈出的局面。

职业发展

公司建立了完善的人才培养和发展的机制、任职资格管理体系，辅导员工进行职业生涯规划。

公司在员工职业发展通道上，为员工提供管理序列、专业序列发展双通道，并不断打造以“能力”为核心的任职资格体系、以“责任”为核心的岗位任免程序、以“贡献”为核心的人岗匹配程序，并通过薪酬体系及时激励，充分使能员工能力发展、担责和价值实现，让员工得到不断的成长和提升。

• 充分发挥员工潜能和主动性

公司为构建学习型组织，建立员工任职资格机制，促使员工不断学习，主动发挥。明确岗位职责，充分授权，引导员工自主地创造性工作，充分发挥员工潜能。

• 建立多渠道的人才培养制度，提供员工学习与发展的空间

公司根据员工能力、职业兴趣以及各类岗位特性的差异，为充分激励员工，将员工的发展分为专业技术和管理两个通道。基于发展双通道，公司构建任职标准和任职学习资源，支撑员工能力发展。同时公司采用竞聘分离模式，在员工任职能力基础上，通过组织提名、竞聘、内部招聘、各类资源池等方式，为员工提供可持续性发展空间和机会：



• 差异化的员工发展计划

报告期内，公司通过多个人才发展解决方案，针对不同员工群体，启动了多项差异化的员工发展计划，帮助员工进行职业发展，公司充分保障不同员工群体发展需求。如：针对管理者发展和锻炼的“干部后备池专项”、“将领计划”、“星火计划”；支撑各领域专家突破发展的“领军计划”；针对高潜力员工的“领星计划”；基于员工意愿、针对技术人员流动和轮岗实践的“蒲公英计划”；针对应届生培养的 HTTP 项目；针对内训师发展的“启明星导师训”和“启迪讲师训”；内部人才市场等。

• 员工职业发展辅导

公司对员工进行职业生涯发展规划与设计工作，共同制定员工职业生涯发展目标与行动计划，并提供相应的支持。如 IDP 个人发展计划、OJT 辅导计划、绩效牵引，公开竞聘等。

• 持续提升专业氛围建设

公司通过专业委员会 / 技术委员会的建设和运作，规划专业 / 技术体系的发展，沉淀公司知识和经验，并为员工提供清晰的专业能力标准、学习资源，持续全面提升员工专业 / 技术能力，为员工上岗转身“担责”和在岗持续“贡献”打好基础。

公司也高度重视专家队伍的培养和激励，把专家定义成基业长青的重要保障，对于各专业领域的领军专家，鼓励其打破边界、聚焦核心技术突破，通过课题研究、实践、应用、知识经验沉淀等引领更多优秀专业人才，并通过外训、专家津贴、课题奖金、专家大会、专属车位激励计划等予以培养和激励。

培训

公司搭建了完善的培训体系，秉持“以业务成功为导向、以组织发展为中心、以个人成长为基础”的培训理念，开展各类管理培训、专业培训、新员工培训、通用培训、内训师和导师培训等，涵盖了文化价值观、职业素养与技能、管理能力、业务能力、技能传授能力等多方面的内容，多角度提升员工能力。



员工

报告期内，公司各层管理者和业务骨干积极参与培训的开发和授课、在岗带教辅导，“用最优秀的人培养更优秀的人”，年度授课讲师 2737 人，累积授课 1.55 万小时，参与带教师 3114 人。

公司培训采用“学、训、战、考”多种方式相结合，多维度立体式发展员工能力和经验。公司基于任职资格体系、业务发展，构建学习资源。报告期内，员工学习 57.1 万人次，60 万小时，受训员工占比 96%，总培训费用 494.7 万元。

新任管理者培养专项



应届生培养专项

一营文化

- 前置学习：赋能基本工作常识，实现工作绩效；
- 企业文化：强化大华发展史及传承精神，培养员工对企业文化的认同感；
- 职业素养课程：学习职场行为准则，帮助应届生从校园人转变为职场人；
- 产线参观：深入参观产线及存储工厂，实地感知生产制程。

二营产品/解决方案/实操软件

深入学习大华十大主流产品、五大行业业务及解决方案课程，并参加涵盖三大场景和主流产品的实操培训，共同构成了大华产品技术学习体系的普及性内容。

素质拓展

组织团建游戏、航拍展示、迎新晚会、演讲比赛、辩论比赛等，展现学员风采。

针对入司满一、三、五、十年、十五年、二十年的员工，为其颁发纪念奖品，提升员工归属感，增强员工与公司共同发展，共赴美好的氛围。

入职周年关怀



员工冷暖心牵挂，嘘寒问暖道关怀。大华股份工会把冬日温暖送到有需要的职工身边，为职工办实事、解难事。走访慰问困难职工、慰问春节外派员工家属、慰问春节驻守员工、致优秀员工家属的一封信等。

困难员工慰问



员工关怀

大华股份重视员工的身心健康，定期开展周末义诊、上门义诊等活动；2022 年引入 EAP 心理辅导，建立心情 E 站，面向员工开放免费心理咨询。积极组建心理骨干队伍，输出大华员工心理危机干预手册，在员工心理健康方面又增加一道保障。



职业健康管理

大华股份为确保员工开心、健康的工作，从多个维度开展职业健康相关的工作：

- ①公司依据相关法律法规及体系标准要求，定期委托第三方机构对所有职业病危害因素进行检测，为相关员工配备劳动保护用品并定期组织职业健康体检；

员工

②开展宣传和教育，积极采取多项职业健康防控和保障举措，对公司所有接触和使用化学品的员工开展相应的操作指导，在生产现场张贴职业病危害因素告知卡及安全周知卡、悬挂安全指令标识，明确防护要求、应急处理要求；

序号	指标项目	实际值
1	在岗人员安全教育覆盖率	100%
2	特种作业人员持证上岗率	100%
3	职业危害因素检测率	100%

③通过持续优化生产工艺、智能化改造来减少或避免员工直接接触职业病危害因素；

④公司时刻关注并了解社会发展动态，根据政策形势采取相应的管控措施，为员工提供安全健康的办公环境。

报告期内，大华股份未发生职业病病例。



安全管理监控系统

安全管理系统是安全治理的重要分支，园区安全围绕人、机、物、环、管“五要素”的动态管理，建立符合规范的安全标准化、EHS 等的安全管理体系，具有实时性、高度集成性、分类性管理，可实现危险发生及时预警发出警报，快速定位异常发生点，降低危险的危害范围与等级。

梯控智能化系统

在线物项识别管理，主动识别尾随及黑名单报警，后台日志查询、异常监测

智慧公寓管理系统

结合园区特点，线上批量办理入住、退宿，精细化定点管理宿舍及床位。联动人证一体机、出入口闸机保障员工安全

安消一体化管理系统

对园区各检测点、水箱、液位等近 8000 多点位进行有效监控。对用电异常进行有效监测，消除用电安全隐患。联合 ICC 对消防重点区域进行可视化监控

智慧园区综合管理平台

融合梯控、公寓、安消一体化、能源管理、门禁、闸机、车辆管理、周界管理等系统，为园区人员和财产安全保驾护航

安保实践

为切实维护园区正常工作经营秩序，确保园区内财产利益，人员安全以及研发安全，结合《公安机关监督检查企业事业单位内部治安保卫工作规定》、《企业事业单位内部治安保卫条例》等，制定了大华股份《保安规章制度》，其中包括：

- 1、制度规定：保安员职责、执勤值班制度、交接制度、奖惩制度；
- 2、保安员应知应会；
- 3、保安员应急处置；
- 4、服务礼貌用语等内容。



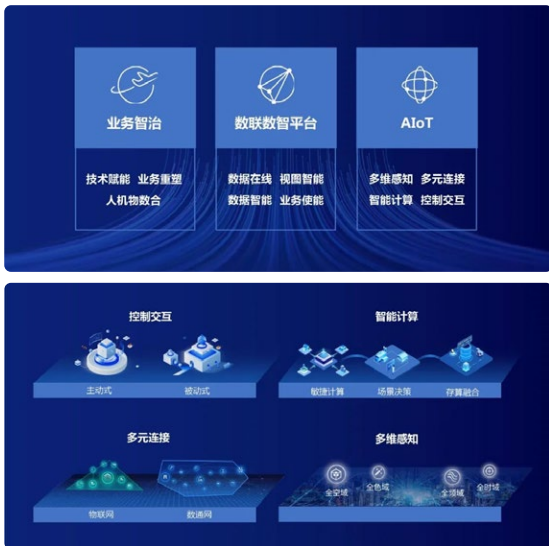
内部管理

创新研发

技术引领创新，创新驱动发展，大华股份坚持将科技创新作为企业高质量发展的战略支撑，公司每年10%左右的销售营收投入到研发。2022年公司持续配置研发资源分布，进行了杭州总部、西安、成都、波兰、墨西哥等全球化研发体系布局，在全国建设6大省区开发中心。持续提升技术的创新能力和竞争优势，不断夯实智慧物联技术能力，始终坚持“从客户实际场景需求中来，回归到为客户创造业务价值中去”，持续以数智赋能，聚力数智化转型。

研发创新体系

以“Dahua Think# 云联万物 数智未来”战略为引领，基于AIoT和物联网数智平台为核心的“两横”智慧物联技术体系，大华股份持续聚焦更贴近用户需求的领域，构建先进技术、大数据、中央、网络安全以及智慧城市五大研究院，软件和硬件两大产品研发中心，城市和企业两大解决方案全方位的研发体系，实现市场和技术双轮驱动，助力公司高质量发展。



创新人才战略

以创新，致初心。大华股份始终将人才战略作为公司重要战略，坚持构筑浓郁工程师文化的创新体系，努力推动员工成为创新的参与者与贡献者。公司持续开展TRIZ为代表的创新方法赋能及实践活动，培养高质量创新人才，2022年获得中国创新方法大赛国赛一等奖、连续6年蝉联浙江赛区一等奖。公司通过领军计划加强专家队伍建设，聚焦核心技术突破，进一步提升公司的行业竞争力和领先性。

以匠心致未来。公司坚持创新驱动、品质优先，提倡执着专注、精益求精、追求卓越的科技匠人文化，2022年员工获评“浙江工

匠”、“杭州工匠”荣誉称号。公司通过提供软件OJ联赛、领域技术大比武等实践平台，营造勇于突破、敢于创新的良好氛围，不断激励人才创新活力，为公司高质量发展提供人才保障。



工程实验中心

精进研发，创新为本，大华工程实验中心为纵深推进技术研发、万众创新提供了有力支撑，下设融合仿真实验室、声学实验室、电磁兼容实验室、无线实验室、器件实验室和可靠性实验室等30余个，构建了近200项实验能力，可从原材料、器件、单板 and 整机开展基础研究，打造体系化的能力基座。2022年实验室重点加强了在毫米波雷达和5G应用技术两大技术板块领域的能力提升，如：新增了毫米波雷达测试系统，升级OTA系统等措施，进一步强化IoT领域感知和连接的基础技术研究，紧扣产业链供应链部署创新链。

工程实验中心作为大华股份研发的重要领地，在技术领域不断深入基础研究，努力突破行业难题，构建产品的技术竞争力，目前已荣获了国家级工业设计中心、浙江省重点实验室、国家CNAS等重要荣誉资质。大华工程实验中心秉承创新驱动产业化发展战略，不断拓展产业发展渠道，扎实推动科技创新强司计划，不断提升科技支撑能力，为实现高质量发展提供坚实保障。



标准编制及知识产权

大华股份贯彻落实国家标准化战略，不断深化标准化合作，融合物联网、人工智能等新一代信息技术，积极拓展标准国际化路线，推动国内国际标准化协同发展。报告期内，主导和参与编写22项标准。

公司高度重视知识产权保护，不断完善知识产权管理机制，通过核心技术战略性专利布局、高质量专利深度挖掘等，为研发创新提供有力保障。

内部管理

网络安全

云计算、大数据、IoT、人工智能、5G等技术融合发展推动人类社会步入AIoT时代，新兴技术在推动人类进步同时，开放且异构的网络架构也带来了新的威胁与挑战。为应对网络安全威胁与挑战，大华股份成立了网络安全研究院，聚焦于核心安全技术、新兴隐私技术、安全工程能力、安全生态合作的持续建设，致力于为客户提供更加安全的产品及解决方案和快速的安全应急服务。



安全组织与架构

公司建立了体系化的专业安全团队，通过分层分级的组织架构确保网络安全工作深入到每一个执行单元，在研发、市场、供应链、交付与服务等领域全面落地。



内部管理

安全工程

大华股份引入业界最佳安全实践，建立全套的 sSDLC 安全软件开发流程，并在研发中心全面实施，依托专业安全团队，实现产品和解决方案安全与隐私的需求、评估、设计、编码、测试等全流程的安全管控和安全策略实施，确保所有产品开发均遵循高标准的安全要求，并且经过严格的攻击测试验证。



安全基线

大华股份自 2016 年启动“安全基线”计划以来，坚持以“Security by Design”和“Security by Default”为核心原则，深耕产品安全技术，为客户提供全面的安全保障。安全基线立足并践行安全与隐私设计原则，以身份真实性、权限一致性、不可抵赖性、机密性、完整性、可用性和隐私性为安全要素开展架构设计，形成覆盖物理安全、系统安全、应用安全、数据安全、网络安全和隐私保护的系统化AIoT产品安全框架。

大华持续开展“法律法规遵从”、“标准规范研读”、“行业动态追踪”、“威胁建模分析”、“关键技术预研”和“安全需求调研”等一系列活动，不断更新安全基线标准，升级AIoT产品安全框架，确保安全防护的充分性和前沿性。报告期内，安全基线已迭代至V2.3版本。

安全基线作为大华股份的重要企业标准之一，是公司安全软件开发生命周期管理流程的重要组成部分，已深度融入到产品质量保障体系，保障全系列产品出厂享受默认安全技术保障。



内部管理

安全文化

报告期内，大华股份积极响应国家号召，以“网络安全为人民，网络安全靠人民，大华网络安全共同守护”为主题，于2022年9月举办第二届大华网络安全宣传月活动。本届网络安全宣传月活动采用线上、线下相结合的海报宣传与互动活动方式展开，向公司全员传递全球网络安全法律法规、标准规范及政策动态，通过答题互动、建议收集、专题宣讲等活动，提升全员网络安全意识和视野。



安全人才培养

大华股份重视网络安全人才培养，并持续加大网络安全建设投入。2022年渗透攻防团队获批认定为杭州市滨江区“谢志和网络与信息安全管理技能大师工作室”，同年8月工作室的负责人入选“新时代浙江工匠”，12月工作室的核心成员入选“浙江青年工匠”。



安全应急响应

大华产品安全事件响应团队（以下简称“大华PSIRT”），负责接收、处理和公开披露大华产品和解决方案相关的安全漏洞，是对漏洞信息进行披露的唯一出口。

大华PSIRT参照ISO/IEC 30111:2019等标准对漏洞进行处置，严格控制漏洞信息的范围，将其限制在仅处理漏洞的相关人员之间传递，同时要求漏洞上报者对此漏洞信息进行保密，直到漏洞对外公开披露。

1. 接收

主动监控和接收漏洞以及安全问题，启动漏洞处置流程，同时对漏洞上报者进行确认

2. 验证

协调产品线参与验证是否为漏洞或安全问题，评估风险等级。

3. 解决

完成漏洞分析并设计修复方案，试点产品修复通过验证后，开展横向移植工作。

4. 披露

漏洞修复程序或补丁可用时，根据漏洞披露机制要求，进行漏洞信息披露。

5. 总结

开展漏洞复盘，及时转化为安全需求，并总结经验教训，不断完善漏洞管理流程。

大华PSIRT参照ISO/IEC 29147:2018等标准对漏洞进行披露，披露方式包括如下：

- 安全通告：用于发布与大华产品和解决方案相关的安全漏洞信息，包括但不限于漏洞描述、修复补丁等；
- 安全预警：用于回应与大华产品和解决方案相关的安全话题，包括但不限于漏洞、安全事件等。

大华PSIRT积极参与业界和公众活动，并已加入多个权威漏洞管理和技术组织，包括国家信息安全漏洞共享平台CNVD、国家信息安全漏洞库CNNVD、国家工业信息安全漏洞库CICSVD等，在组织内充分发挥成员单位作用，建立相互协作的网络安全威胁信息共享机制。报告期内，荣获工业和信息化部网络安全威胁和漏洞信息共享平台颁发的“2022年度漏洞管理实践先进企业”称号。

大华PSIRT向全球用户提供安全预警和7x24小时安全应急响应服务，更好地保障用户的安全权益。同时鼓励最终用户、合作伙

伴、供应商、政府机构、行业组织和独立研究人员，将发现的潜在风险或漏洞主动与我们沟通。



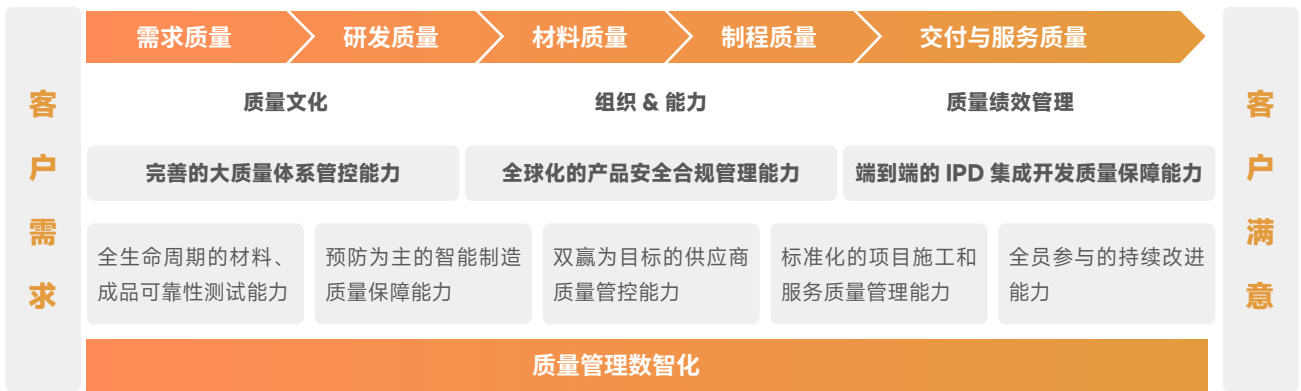
内部管理

质量管理

大华股份秉承“以客户为中心，以奋斗者为本”的核心价值观，践行“让社会更安全，让生活更智能”的使命，以卓越品质与服务立足市场。

端到端全流程的质量管控体系

公司建立了全流程的质量管理体系，涵盖LTC、IPD、ISC、ISD和ITR 五大核心流程和其他支撑流程。公司以客户需求为牵引，将质量要求和标准融入业务流程管理，推进全员、全价值链的质量改进文化，不断优化研发、制造、服务等过程质量，形成质量管理八大核心能力，并持续改进，不断提升客户满意度。



质量管理组织架构

公司按照 ISO9001 和 IATF16949 体系标准的要求，由质量管理中心统筹公司质量管理工作，对研发质量、供应链质量、交服质量进行行管。



数智化质量管理模式

公司以完善的端到端流程体系和全过程业务数字化为基础，凭借汇集智慧的企业大脑“作战指挥平台”进行经营分析与决策，建立了需求和创新双驱动，追求“四极致”的数智化质量管理模式。

- **质量理念：**追求技术极致，产品极致，服务极致，流程极致，坚持一次做对。
- **需求驱动：**从客户需求出发，建立聚焦客户需求实现的流程体系，覆盖从市场需求调研，到提供满足客户需求的产品和服务的全过程。
- **创新驱动：**推进核心技术创新和管理创新，为客户提供切实的价值感知。
- **数智化质量管理：**推行全业务过程数智化，通过“质量管理平台”拉通各业务质量数据，形成质量报表，进行质量预警、分析与决策，实现了过程在线、结果在线、人员在线、管理在线”的数智化质量管理，提质增效，持续为客户创造价值。



需求、创新双驱动，追求“四极致”的数智化质量管理模式

内部管理

质量文化

公司以卓越绩效管理模式为抓手，制定了“积极倾听客户声音，精心构建产品质量，真诚提供满意服务，持续创造客户价值”的质量方针，形成了“全员参与，持续改进”的良好氛围。



公司通过多渠道的宣传和各类质量活动的开展，推广质量文化，提升全员的质量意识。

- 建立了质量文化宣传平台，在“大华质量”公众号和“质量站点”网站上进行质量知识和活动资讯的推送与共享；
- 开展丰富多彩质量活动，如质量征文、质量知识竞赛、质量主题活动演讲、质量技能比武等；
- 公司每年开展质量月/季活动。2022年度，质量提升季活动是围绕一个中心（以客户为中心），三大主题开展，三大主题分别为“一次做对”、“提质增效”、“预测风险、预防问题、保护客户”；
- 开展绿带、黄带、QC系列课程，2022年度，合计培养绿带26人、黄带41人、QC专家52人。



序号	证书名称	获证时间	授权单位	序号	证书名称	获证时间	授权单位
1	亚洲质量改进与创新案例大赛一等奖	2022	亚洲质量功能展开与创新委员会	6	国家质量技术奖优秀奖	2022.11	中国质量协会
2	亚洲质量改进与创新案例大赛二等奖 (3个)	2022	亚洲质量功能展开与创新委员会	7	国家制造业关键过程能力提升优秀案例 (2个)	2022.12	工业和信息化部第五研究所
3	全国质量标杆	2022	中国质量协会	8	浙江省优秀 QC 成果发布奖	2022.9	浙江省质量协会
4	中国用户体验大赛二等奖	2022.11	中国电子质量协会	9	浙江省优秀 QC 成果一等奖	2022.9	浙江省质量协会
5	国家质量技术奖二等奖 (2个)	2022.11	中国质量协会	10	浙江省优秀 QC 成果二等奖	2022.9	浙江省质量协会

客户

服务支持

大华股份始终秉持着“以客户为中心”的服务理念，逐步构建面向全市场全业务的四大服务体系，包括集成交付体系、技术支持体系、运维管理体系以及培训认证体系；同时整合公司资源、汇集生态的力量，面向市场提供产品及解决方案的全生命周期服务，我们的愿景：打造全球领先的高效专业交付平台，成为卓越的服务价值创造者。



服务网络覆盖

大华股份已形成三级服务网络向全球客户提供技术服务，在全球有51个分支机构，服务网络覆盖180个国家；9个备件分拨中心和173个备件站（国内46个备件站），4000+项目经理和技术服务人员，超过1000家服务合作伙伴，为客户及市场提供高效的服务支撑。

服务能力建设

内部技术能力建设：

持续建设和完善技术服务公司平台，面向客户通过400热线服务、在线服务和现场支持服务快速响应和解决闭环，完成项目服务交付支持。内部人员能力建设上按照业务场景和产品设立不同的技能等级，为每个等级设定相应的知识、能力地图、赋能及认证，不断提升技术能力。

外部合作生态赋能：

大华股份除了总部打造1个基于场景化的实训环境外，国内32个省区海外5个大区均建立了实训分中心，为客户及合作伙伴创造“家门口”的实训环境，便捷的培训认证服务，理论结合实践，依托大华培训认证体系提供人才培养最优方案，在不断提升自身服务能力的同时，也持续提升合作伙伴和客户的服 务能力。



数字化平台支撑：

围绕项目交付管理、技术支持、问题解决、赋能培训、服务生态建设等搭建了多渠道、多触点、高效便捷的服务交付数字化平台，实现了服务信息化向数字化的升级。报告期内完成了大华交付APP的建设和support技术支持网站升级，为客户提供了更加方便快捷的服务入口和快速的服务支撑，通过线上数字化平台实现了大华与合作伙伴的技术服务资源实时共享。

客户

服务质量提升

高效的服务流程：构建了集成服务交付（ISD）全过程管理流程和问题到解决（ITR）流程，报告期内通过对该流程的升级与细化，实现了对客户交付需求规范化、标准化管理，高质量快速交付；对客户问题端到端的快速响应、处理与反馈闭环管理，推动客户问题高效解决。

专业的服务团队：通过完善的技术培训、考核及上岗管理机制，基于不同的行业与产品，打造了一支专业技术服务团队，对服务技术能力进行赋能和能力级别认证，确保技术人员持证上岗，为客户提供标准化的专业技术服务。同时建立端到端问题解决流程，设置SLA(响应时效)和服务规范、运营规则及客户反馈机制等，提升问题处理时效及客户满意度。

可靠的服务保障：提供7*24小时服务热线支持，并提供多形式多语种的在线支持；硬件维修提供维修预约、上门维修等服务项目；确保客户的服务需求得到最快、最全面的响应。

客户满意度

大华股份十分重视客户满意体验，打造了全方面、全流程端到端流程体验，针对不同的顾客，采用不同的测评内容和不同的测评方法，每年定期和不定期开展客户满意度调查活动。制定了《客户满意度调查办法》，成立跨部门满意度调研小组，每年组织问卷调查，在规定的时发放问卷。针对回收的满意度调查表，进行分数统计，并针对各类问题进行具体分析，形成客户满意度调查报告，汇总客户反馈的问题，并督促相关部门制定相应的改善措施，并跟踪改进结果，不断提高客户的满意程度。

大华股份建立了与客户接触的主要渠道，如网站、展销会、登门拜访、400呼叫中心、电子商务、电话、传真等，方便顾客查询信息、进行交易和提出投诉。

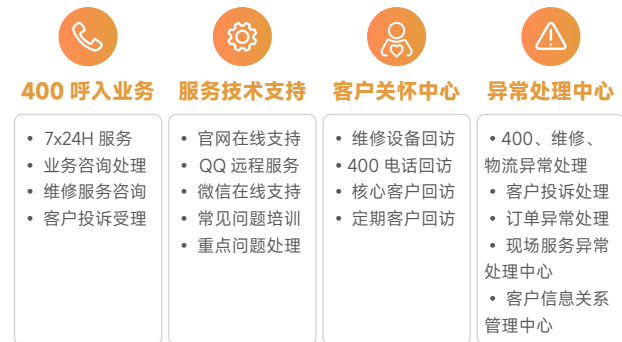
公司通过了解顾客对咨询、投诉的要求，在顾客投诉、咨询渠道的确定上，从常规渠道和专门渠道两方面进行考虑。常规渠道主要是方便普通顾客便于查询、咨询和投诉；而专门渠道则是满足重要顾客对沟通、投诉渠道的要求，由双方的职能部门、相关人员直接沟通解决，减少环节，提高反应、处理速度，从而提高重要顾客的满意度。通过服务热线、邮件、传真、网站留言等方式及时获取顾客投诉信息，通过“顾客投诉管理平台”，分级分类规范客户投诉处理流程，确保投诉有效、快速的解决。

根据客诉记录和处理结果，公司建立并完善“顾客投诉处理档案”，实现档案内容可追溯。客诉处理结束三个月内，400呼叫中心要对投诉顾客进行专项回访并填写《客户回访表》，了解顾客感受。公司定期对客诉处理情况进行总体分析评价，对共性问题进行原因分析并提出改进办法，以持续改善产品和服务质量。

公司持续建设客户互动平台，包括渠道销售平台、微信、手机APP等，且建设服务反馈机制，公司400呼叫中心7*24小时服务，

将电话接入的顾客问题分为咨询类问题、故障类问题以及投诉类问题，做到30分钟内响应处理，2小时内责任部门回复处理意见。过去三年公司顾客投诉率逐年降低，很好地维护了顾客的关系。

同时，大华股份、大华客户服务、大华中小企业业务等微信公众号设置服务模块，方便客户快速便捷的进行咨询与问题反馈。



经销商成长

大华股份持续秉承以共建共享为核心的经销商合作理念，始终把经销商合作伙伴的共同成长做为经销商界面的战略重点。

国内，在职业技术认证、合同经营及共同发展等方面均为经销商合作伙伴建立了完善的赋能机制体系。在职业技术认证层面，以视频监控技术为主，依托大华培训认证体系，2022年累计完成5600+人次培训，全国认证工程师约2500+人，覆盖一级分销商1000+家，二级经销商50000+家，有效提升客户满意度以及助力市场销售。同时2022年依托大华云商平台线上直播及在线课程200+门，累计场次460+场，参与人次21万+人，课程内容覆盖产品、SMB解决方案、技术赋能、技术认证、交付、售后等方面。

在合同经营、共同发展等方面，公司定期组织经销商合作伙伴进行业务战略对标、组织对标、进销存对标和资源投入对标、产品结构对标的五大赋能体系。同时从财务、法务、合同商务及销售管理等方面同步进行集训和研讨，持续提升经销商整体经营管理及风险控制能力，共建经销商合作生态，实现可持续、高质量的稳步发展。

海外，在经销商产品与解决方案能力建设上，2022年累计在1900+个全球大中型城市，完成80000+场次的培训，培训场次同比增长90%+，覆盖一级经销商、二级经销商、中小工程商，各层级客户覆盖数量同比增长150%+。同时依托渠道商大会，推介会，workshop，展车，互联网直播等方式，课程内容涵盖产品、SMB解决方案、技术赋能、技术认证、交付、售后等方面，2022年累计参与培训超15万人次，同比增长100%+。在合作经营、共同发展等方面，公司积极开展战略对标，组织对标，进销存对标，资源投入对标，产品结构对标的五大赋能体系，共建经销商合作生态，实现可持续、高质量的稳步发展。

供应商

供应商管理

大华股份一直秉承“合作、共赢、透明、合规”的原则，通过采取契约化商业模式，与供应商、银行等相关方建立并持续保持良好互助伙伴关系，坚持规范及持续优化供应商纳入流程体系，建立完善的合约制度，保障供应体系稳定、合规、高速运行。在供应商选择上，实施纳入门槛要求，对供应商严格要求签订《物料采购框架协议》、《供应商社会责任协议》、《供应商合规承诺函》、《供应商环保承诺书》、《廉洁承诺书》等关键协议，并对相关协议进行持续性审视，保证双方健康可持续发展。

深耕细作 责任采购

大华股份作为一家国际型的上市企业，公司一直秉承着“扶植、伴随、成长”理念管理和培育供应商，在供应商的全流程管理中实现全业务线上可视化，从供应商开发选择、协同、管理、帮扶各点进行深耕细作，完成对业务标准和规则的制定，并通过供应链上下游系统协同，构建供应链生态链。



高质量发展、稳定持续采购

面对复杂多变的国际形势，解决供应链的不确定，保证供应安全已是公司核心战略方针，通过不断实践和摸索，公司已经建立一套完整的供应安全体系、搭建风险预警及风险协同机制，通过大华自己的供应安全平台的搭建和推广，进行风险信息共享，风险项的及时识别，提升整体供应链条的供应风险防范能力。

- 供应安全体系平台
- 优化战略合作生态布局
- 提升物料抗风险能力
- 落地执行风险策略

供应商

积极共进、和谐采购

大华股份是一家具有社会责任感的企业，一直响应国家号召，倡导人与人、人与自然的和谐发展。在环境方面，大华股份要求所有纳入的供应商都需执行ISO14000 体系管理要求，所有材料包括过程生产，严格执行RoHS2.0 标准，与供应商签订《环保承诺书》，对无体系管理，不符合基本环保条款要求的供应商设置红色门槛条件，也开展了培训提升计划，帮助合作伙伴提升对资源的配置能力。

在人文社会责任方面，大华股份讲究人人平等，种族平等，优先提供给残障人士人文关怀以及合适的岗位让其发挥社会价值，自律的同时也要求所有合作伙伴践行职责，并签订《供应商社会责任协议》。大华股份以安全为切入点，要求所有合作伙伴安全生产，安全经营，签订EHS 承诺书，不恶意拖欠工资、不打造恶劣生产环境，带头建立起安全、稳定的社会经营环境。

1. 供方开发、资质审核

- 供应商提供初评报告
- 对环境体系、作业人员以及生产流程文件审核
- 对制造类供应商及二级供应商进行三方审核，审核其生产制造能力外，重点审核环境、健康、安全管理是否符合国家要求

3. 定期检测、飞行检查

- 对供应商提供的物料进行抽检，是否符合环境要求
- 建设大华 RoHS 检测实验室，并满足欧盟指令制定材料实验室测试计划，扩大 RoHS 检测覆盖率
- 不定时对供应商进行飞行检查，检查人员作业环境、现场管理等是否符合协议要求



社会责任
和谐采购

2. 协议签订、有效性管理

- 要求所有供方签订《ROHS\REACH 环保承诺书》
- 要求所有供方签订《供应商社会责任协议》，签署率为100%
- 通过系统自动提醒提醒供应商更新环保 RoHS 报告，并审核环保 RoHS 报告有效性。

4. 定期复盘、总结改善

- 对发现的可改善问题进行解决
- 定期审视协议适配性及完整性，及时更新协议并对新协议完成签署
- 若有严重不符合条例则对供应商进行相应的惩戒

区域联动，本地渗透

大华股份作为世界经济共同体理念下的先行者，加强与全球各地材料供应商以及加工厂的合作：以各制造基地为中心，积极开发本地资源，提升本地资源渗透率，通过对各地资源及供应商的合理布局，促进企业成长与区域发展的协调一致。同时大华股份作为杭州本地的科技领头企业，也致力于推动周边经济生态圈的打造，使得整个周边生态圈实现资源经济最大化，能源利用率最高。比如：包材、注塑、压铸等部件加工主力供应商控制在4小时供应商圈内，有效实施JIT模式等。

冲突矿产管控

大华股份一直践行并主动承担企业公民的社会责任，坚持道德采购，推进产业链可持续发展。不采购和不使用冲突矿产是大华股份应尽的企业社会责任。大华股份将在商业上合理的范围内尽最大的努力，以确保在供应链中采购和使用非冲突矿产。根据经济合作与发展组织的《关于来自受冲突影响和高风险区域的矿石的负责任供应链尽职调查指南》的框架流程，大华股份对供应链中可能存在的风险进行持续而全面的尽责管理，并借助责任矿产倡议组织所提供的“责任矿产计划”等相关资源，协助供应商采购和

使用非冲突矿产，共同践行企业社会责任。

同时大华股份要求供应商：

- 签署《无冲突矿产宣告书》，确保提供给大华股份及其关联公司的产品不含冲突矿产或金属；
- 填写责任矿产计划的报告模板（“CMRT”），切实披露矿产原产国、所用冶炼厂及精炼厂及其下游供应链的相关信息；
- 建立供应商自己的尽职调查计划，并制定无冲突矿产采购的政策；
- 根据大华股份要求，提供产品符合无冲突矿产要求的其他文件。

大华股份将定期对供应商进行调查，若供应商提供的信息无法核实或供应商未采取有效措施遵守大华股份的冲突矿产政策，大华股份保留与该供应商停止合作的权利。大华股份将持续保证不受冲突影响的冶炼厂的供应，通过对供应链的培训和宣导来进一步提高对冲突矿产法规的认识，通过与客户，业务合作伙伴，政府合作，推动冶炼厂参与RMAP，有效杜绝在供应链中使用任何冲突矿产。

供应商

冲突矿产管控框架	
冲突矿产关键管控内容	<p>总则： 考虑到冲突矿产可能导致的产品合规风险或影响，大华将冲突矿产列入公司合规委员会进行统筹管理，制定管控策略并监督运行风险，同时将冲突金属列入大华通用有害物质管控要求。识别并跟进冲突矿产倡议的动态更新，定期审视内部管控要求。</p> <ul style="list-style-type: none"> 《关于来自受冲突影响和高风险区域的矿石的负责任供应链尽职调查指南》——经济合作与发展组织（OECD） 多德-弗兰克华尔街改革和消费者权益保护法（1502 章节：冲突矿产部分）——美国证监会 为来自受冲突影响和高风险地区的锡、钽和钨及其矿石和黄金的联盟进口商规定供应链尽职调查义务（2021 年 1 月 1 日生效）——欧盟 (EU) 2017/821 责任矿产倡议（RMI）——责任商业联盟（RBA） <p>供方导入： 将冲突矿产管控作为供方导入基线之一，列入《供应商纳入管理流程》，要求所有生产类供应商签署并遵守《采购框架协议》中的“无冲突金属宣告书”，确保提供给大华股份及其关联公司的产品不含冲突矿产或金属。</p> <p>供应链尽职调查： 大华按年度通过供应商门户开展供应链冲突矿产尽职调查，要求下级供应链按责任矿产计划的报告模板——【冲突矿产（钴）调查表（CRT）】【冲突矿产（金、钽、钨、锡）调查表（CMRT）】，切实披露矿产原产国、所用冶炼厂及精炼厂及其下游供应链的相关信息。</p> <p>供应链协同： 在在供应商门户建立环保对接窗口，通过对供应链的培训和宣导来进一步提高对冲突矿产法规的认识，协助供应商快捷完成大华冲突矿产尽职调查，并支持制定供应商内部无冲突矿产采购政策，开展子级尽职调查计划，共同践行企业社会责任。</p> <p>供应商审核： 在供方导入审核与定期的年度质量审核时，对相关矿产原材料来源或采购渠道进行核实确认，若供应商提供的信息无法核实或供应商未采取有效措施遵守大华的冲突矿产政策，大华保留与该供应商停止合作的权利。</p>
应急预案	<p>为应对可能的冲突矿产风险，大华明确了责任团队并制定了相应的应急预案，对冲突矿产相关问题的响应机制和处理流程进行明确，进一步提升冲突矿产风险的应急处理能力，大华充分识别供应链冲突矿产风险，并在需要时持续在向客户共享供应链尽职调查结果。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>事前风险预警</p> <p>提前对各个供应商进行冲突矿产的相关内容条例解读，宣贯使用冲突矿产资源的影响，若发现供应商违规使用，立刻展开对其产品进行停用排查，并对由此引发的潜在风险进行识别并预警。</p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>事中应急处理</p> <ol style="list-style-type: none"> 对违规供应商进行停用现有材料并进行整改，同时调整其新产品的配额； 对违规产品进行市场销毁，另行推出可靠产品替代； 对公司或客户造成严重影响，保留追究法律的责任。 </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>事后总结改善</p> <p>总结改善违规使用冲突矿产的原因及根本问题点，调整相的产品设计标准或供应商管理条例，规避未来新物料选型或供应商选择时的风险。</p> </div>

在本报告期内，冲突矿产管治成果如下：

- 1.新供应商冲突矿产宣告书签署率100%；
- 2.生产类供应商回复率为100%；
- 3.冲突矿产违规投诉为0次；

大华最新发布更新了无冲突金属声明（获取更多信息请访问：<https://www.dahuasecurity.com/newsEvents/DahuaNotice/847>）

开放生态

数字经济加快发展，协同创新、开放发展将成为推动数字经济健康发展的重要保障。秉承“全生态”理念，大华股份锚定服务客户价值实现，构建从技术、业务到服务的全面开放能力，携手生态伙伴开辟新领域、塑造新动能，共创共建产业发展的无限可能，赋能千行百业数智化发展。



软件开放及合作生态

公司软件生态工作围绕AIoT、视图智能、数据智能三大核心能力，持续优化开放策略，不断加深开放程度，完善赋能配套。将大华核心能力向更深开放、更广适配、更易应用的方向进行突破。

基于巨灵开放平台，公司将AI训练工具向外界进行从素材导入到算法输出落地应用的闭环服务；基于ICC开放平台，公司将AIOT各类基础及行业能力依据应用场景梳理归类，并将场景化能力封装为标准API接口；基于大数据开放平台，公司将视图数据经过碰撞处理后，以数据能力的形态封装成接口，向外开放数据能力。同时，组织开发相关技术课程，面向合作伙伴组织线下沙龙、线上科普、线上授课、能力认证等方式，对合作伙伴进行丰富地技术赋能，并进行商机培育，助力其快速成长为大华合作伙伴，开发行业应用并完成项目交付，将视图能力覆盖千行百业，创造更多、更广的视图应用场景。

服务生态

围绕公司战略发展方向，完成生态交付架构搭建。从纳入、培训、派单、验收、结算端到端优化生态管理机制，实现国内地市级覆盖和海外网格化部署。随着生态交付业务的深入，大华不断夯实全球服务生态能力基础，全面实现生态交付本地化。

目前国内签约生态600+家，海外300+家，国内地市级覆盖率100%，海外实现网格化部署，全球生态交付逐步趋于成熟。服务生态资源逐步从“有资源”到“优资源”，交付能力从“单一服务”向“综合解决方案能力”发展，覆盖范围由地市级向区县级延伸，构建起国内全面的生态交付能力，提升客户满意度。

在提升生态交付能力和质量的同时，公司大力关注生态职业健康安全、交付合规和网络安全建设，实现生态健康良性、可持续发展和合作。



合作交流

大华股份持续与国内知名高校深化技术合作，深度推进科技创新和校企协同发展。2022年，公司与浙江大学工程师学院、浙江大学信息电子与工程学院达成战略合作，共建元宇宙联合创新中心，共同推动元宇宙等领域重大科研项目攻关和工程技术创新；与浙大城市学院等高校共建“公共建筑数字化碳中和技术浙江省工程研究中心”和“无线电与智能感知技术浙江省工程研究中心”两个省工程技术研究中心，全面深化面向无线电与感知技术、公共建筑数字化碳中和技术等领域研究合作；与浙江大学城市学院、杭州电子科技大学等高校携手合作，在人才培养、联合创新方面深入合作，共同推动“产学研用”高质量发展。



公益活动

大华股份华雨公益发展中心

大华股份华雨公益发展中心自成立起，致力于社会服务和社会公益事业的社会组织，以“奉献爱心，帮助他人，服务社会”为宗旨，培养大华人树立团结友爱，乐于助人，见义勇为，无私奉献的社会风尚，在公司领导和帮助下成为了一个讲求团队合作，充满志愿服务意识，并且拥有极强意志力的实干组织。



用爱传递 生命之光——公益季献血活动

为充分显示大华人的热血爱心，大华连续6年开展献血活动，2022年7月18日在大华1199园区、1181园区、富阳基地同步开展，共有400余人参与，总献血量达94040毫升。大华人积极弘扬无偿献血精神，以实际行动支持公益事业。每一次献血，都是生命的接力；每一次跳动，都是点燃的希望。

衣份爱心 书写温暖——公益季捐衣活动

大华股份连续9年为欠发达地区捐赠冬衣，2022年10月24日，华雨公益发展中心联合公司开展以“1+衣，衣份爱心，衣份温暖”为主题的爱心捐衣活动，为期2天，期间共收到爱心衣物750余件。



华雨公益围绕“助农、助学、助老、助残”建立专项机制

华雨公益围绕组织宗旨，结合大华业务，在助农、助学、助残方面启动专项，分别成立了共富行动助跑者项目、涌泉助学项目、数智助残项目，并持续推进，同时探索在助力智慧养老方面的新模式。

助农：“共富行动助跑者计划”助力山区26县，与浙江省工商联、浙江省政协、滨江区政府、浙江卫视钱江频道等建立渠道，采用捐款、农产品采买等方式，助力包含四川广元、浙江丽水、浙江衢州、浙江温州等地区。

助学：2022年9月，华雨公益启动涌泉助学项目，旨在公益助学，筑梦圆梦。2022年11月23日，华雨公益结对丽水市庆元县举水乡小学和江根小学，为学校留守儿童送去学习用品及冬衣，同时为学校捐赠笔记本电脑、图书等物资。

助残：华雨公益于2022年与杭州市残联签约数智助残框架协议，助力十个杭州残疾人之家数智化升级，并向100户残疾人家庭捐赠智能锁，助力残疾人智享生活，同时与各残联组织合作，加强残疾人文化体育事业的融合。在公司家庭日引入残疾人义卖，组织新年无障碍融合跑。

助老：华雨公益探索助力智慧养老新模式。2022年中秋佳节之际，为滨江区阳光家园养老院的老人们送上代表祝福的大华月饼，并与养老院进行了后续合作洽谈。

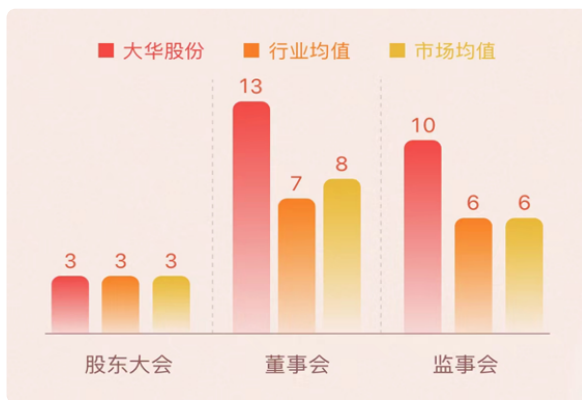
公司治理

公司治理架构

公司严格遵守《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章和规范性文件的要求，不断完善法人治理结构，规范公司运作。公司治理的实际情况符合中国证监会发布的《上市公司治理准则》等规范性文件的要求。公司严格按照现代企业制度的要求，建立了由股东大会、董事会、监事会及经营层组成的公司治理结构，同时董事会下设战略、提名、审计、薪酬与考核专门委员会，形成了权力机构、决策机构、监督机构和执行机构之间权责分明、相互协调和相互制衡的治理机制，切实保障公司和股东的合法权益。

2022 年三会运作情况

报告期内，公司共组织召开股东大会3次，董事会会议13次，监事会会议10次，董事会审计委员会会议4次，提名委员会会议1次，薪酬与考核委员会会议2次，战略委员会会议1次。历次股东大会、董事会、监事会的召集、召开、议案审议的程序等方面符合相关法律、法规、规范性文件及公司章程的规定，未有违法违规情况的发生。



报告期内，公司组织开展了对各项管理制度的更新修订以及新制度的起草工作，修订的制度包括：《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《董事会审计委员会议事规则》《董事会提名委员会议事规则》《董事会薪酬与考核委员会议事规则》《董事会战略委员会议事规则》《独立董事工作细则》《信息披露管理制度》《内幕信息保密制度》《监事会议事规则》。以上制度的修订保证了公司各项管理制度与现行法律法规相符，增强了公司管理制度的规范性。

股东和股东大会

公司股东大会职责清晰，制定了《公司股东大会议事规则》并得到切实执行。公司股东大会的召集、召开、提案程序符合《公司

法》《公司章程》以及《公司股东大会议事规则》等相关规定，确保所有股东、特别是中小股东享有平等地位，确保所有股东能够充分地行使自己的权利，并聘请见证律师出席股东大会进行现场见证。

董事和董事会

公司董事会职责清晰，召集、召开程序符合《公司法》《公司章程》以及《公司董事会议事规则》等相关法律法规及制度的规定。各位董事报告期内勤勉尽责，能够以认真、负责的态度出席董事会，并能够充分行使和履行作为董事的权利、义务和责任，维护了公司和全体股东的合法权益。董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会，保证公司的决策更加高效、规范与科学。公司目前有七名董事，其中独立董事三名，均为行业、企业管理、财务会计等领域的专家；董事会的人数及人员构成符合法律法规和《公司章程》等公司董事会的人数和人员构成符合法律、法规的要求。公司董事会制定了董事会议事规则，公司各位董事能够以认真负责的态度出席董事会和股东大会，熟悉有关法律法规，切实履行作为董事的权利、义务和责任。

监事和监事会

公司目前有三名监事，其中职工监事二名，监事会的人数及构成符合法律法规和《公司章程》等的要求。监事会严格按照《公司章程》、《监事会议事规则》等的规定，召集召开监事会会议；全体监事认真履行职责，诚信、勤勉、尽责地对公司财务以及董事、高级管理人员履行职责的合法、合规性进行有效监督并发表独立意见，维护公司及股东的合法权益。

信息披露

2022年，公司认真履行信息披露义务，确保信息披露的真实、准确、及时、完整和公平，不存在选择性信息披露或提前透露非公开信息的情形，维护股东知情权，为投资者提供充分的投资依据。

在信息披露管理的过程中，大华股份严格执行证监会等国家监管部门的规定，真实、准确、及时、完整地做好公司定期报告、临时公告的信息披露工作，站在投资者的角度向市场传递更有效的信息。连续12年在深交所信息披露考核中获评为A。

2022年信息披露的整体难度、复杂度提升，全年共披露176份公告，发布公告数超过 87% 的同行业A股上市公司。

公司治理

投资者权益

大华股份始终致力于为投资者呈现一个真实、合规、透明的上市公司，积极建立与投资者的良好沟通机制，充分保障投资者的知情权。根据深圳交易所相关指引，建立了完善的《投资者管理制度》，确保与股东、潜在投资者有充分的机会与途径了解公司运营情况。

公司除在定期报告发布后，主动举办业绩说明会4次、投资者现场接待日活动1次，保障投资者在第一时间能够准确、完整、及时地获取上市公司对定期报告的解读。报告期内，公司还积极参与各种类型的交流活动，包括日常调研达40余批；参加外部券商策略会20余场，在合规的基础上向资本市场证券传递公司业绩亮点与战略价值；此外，接听投资者热线电话550余次、互动易回复420个问题，耐心解答股东关心的问题。

公司还实施持续、稳定的利润分配政策，重视投资者合理的投资回报，公司还实施持续、稳定的利润分配政策，重视投资者合理的投资回报。自上市以来，已实施现金分红14次，累计现金分红39.26亿元。报告期内，公司制定并实施了2021年度利润分配方案，公司以总股本2,994,550,730股为基数，向全体股东每10股派发现金红利2.7元（含税），共派发现金红利808,528,697.10元。



内控及风险管理

公司基于COSO-ERM框架和BCM业务连续性管理体系，建立了“以风险为导向，制度为基础，流程为纽带，控制为工具，IT为支撑”的“一三六”风险管理体系框架，为企业战略实现提供良好支撑，通过识别风险，并从严重性、可能性、现有措施的有效性评估风险等级，根据公司风险可接受的水平，完善分层分级的决策授权体系，新建或优化制度与流程，推进流程IT化建设等控制活动，建立了《环境因素辨识评价管理规范》、《安全培训教育管理制度》、《固体废物污染防治管理规范》等流程制度，综合应对在生产经营等活动中可能预见的内外部风险。同时公司注重风险意识的培养，定期组织各部门的风险管理培训，以此强化公司风险预警及处理能力，形成全员的风险控制意识。

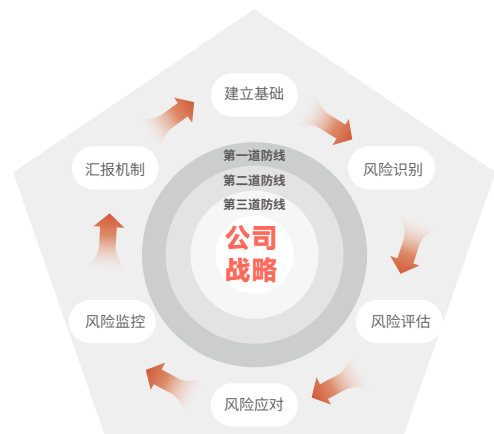


表 风险管理机制

风险类别	防控措施
组织保障	<ul style="list-style-type: none"> 公司成立战略决策委员会、审计委员会、公司道德遵从管理组织、信息安全委员会、安全生产委员会、合规委员会等风险控制小组； 建立风险三道防线模型（业务部门、内控部、内审部），搭建以风险为导向的内控框架； 公司主要业务职能部门及分子公司设置部门级内控接口人。

内控及风险管理

表 风险管理机制

风险类别	防控措施
风险识别	<ul style="list-style-type: none"> 通过访谈、内审专项报告、ESG 相关领域调查评估报告等形式对集团及子公司层面风险进行识别和复核，并结合实际情况搭建形成并不断丰富各业务板块、各部门的风险数据库，绘制风险地图。同时根据业务最新的调整与规划，不断动态识别风险的动态变化。
风险评估	<ul style="list-style-type: none"> 基于风险数据库，通过引入监管提示、行业风险、调研、审计发现、管理者反馈等多种风险信息来源，对风险事件发生的可能性、造成的影响程度及应对措施的脆弱性进行风险等级的评估，再结合风险大类进行整体评价，实现综合风险分析与评价。
风险应对	<ul style="list-style-type: none"> 根据风险评估结果确定风险应对策略，包括风险上报、风险承担、风险规避、风险减轻及风险转移等策略，具体包括： <ul style="list-style-type: none"> 风险应对合规化：根据各级监管部门内控要求，夯实内控管理支撑； 风险应对场景化：对 ESG 相关高风险内控领域的流程和内控进行深化评估，针对不同的业务场景采用不同的风险管理模式； 风险应对层级化：推进梳理 ESG 各领域高风险事项，逐步建立分层分级的授权机制，明确各层面的授权内容； 风险应对专项化：针对高风险业务，建立公司级和部门级的内控专项，把内控与业务流程紧密有效整合，规避或减少风险发生。
风险监督	<ul style="list-style-type: none"> 建立风险监督机制，对于风险的应对情况进行例行的监督检查，确保风险应对结果无论是在应对方案的设计还是应对方案的执行上都能得到保障。
信息沟通	<ul style="list-style-type: none"> 风险意识与能力培训常态化：通过经典案例的分享、专题培训、考试等形式强化风险意识，形成上下一致的重视氛围。 汇报机制：为了更好地管理风险，建立风险汇报机制，分为定期例行报告、专项风险报告以及重大风险 / 风险紧急报告三种形式，全面、及时、客观地反映报告期内各子公司、各部门管理所面临的实质性风险状况。

信披合规风险管控

完善信息披露机制

专门针对信息披露，进行流程建设与优化，力求确保制度的有效性、时效性，明确责任，强化对内部流程控制。

根据最新监管精神要求全面修订现有相关制度，进一步完善信披流程和投关管理的闭环管理体制，夯实公司管理和内部控制基础。建立相应公司治理、内部控制等制度近四十项，修订十余项管理制度。进一步提高公司内部管理水平和风险防范意识，荣获中国上市公司协会“2022年度最佳董事会办公室实践”。



搭建证券合规风控体系

通过不断尝试，建立合规会议机制，形成多部门联动的定期会议体系，树立常态化的定期沟通机制。赋能专业职能部门对接风险的职能管理，各部门明确合规管理流程与职责，把控合规管理全过程。

在不断致力于提升公司风险防控能力的过程中，收获了“2022年浙江上市公司最佳内控奖TOP30”等荣誉。

优化专项治理

针对重大事项、重点业务板块、重点控股子公司等，建立专项沟通及处理机制，开展专项风险管理，完善风险监控系统、识别体系，构建预警机制。同时，兼顾不同主体发展，整合资源，助力公司业务持续发展。

合规经营

大华股份作为一家全球化的商业主体，一直以来恪守商业行为准则，坚持合法合规经营，遵循市场规律和国际规则。为保证公司的规范发展及依法合规经营，有效防范和应对全球合规风险，进一步增强公司在全球业务拓展中的竞争能力，持续保障公司业绩的高质量稳健增长，大华股份设立了道德遵从与合规管理组织，具体包括道德遵从与合规管理委员会、合规管理办公室及各遵从与合规组。其中，合规管理办公室系道德遵从与合规管理委员会的执行机构，遵从与合规组分为专项遵从与合规组及业务遵从与合规组。

道德遵从与合规管理委员会职责

- 制定公司道德遵从与合规管理的总体要求、管理策略及组织形式；
- 基于公司对合规管理的总体要求，审议道德遵从与合规运营规划，并周期性审视计划的落地情况；
- 公司道德遵从与合规相关的重大事项决策。

合规管理办公室职责

作为道德遵从与合规管理的执行机构，履行以下职责：

- 跟踪和洞察外部各项规则的变化和影响，基于规则解析公司所需遵守的道德遵从与合规义务，并制定和刷新具体的遵从标准；
- 根据公司道德遵从与合规管理委员会的总体要求和指示，拟定公司的各项合规政策、年度合规目标和计划，以及年度合规报告，报请道德遵从与合规管理委员会批准；
- 负责管理公司的合规政策和要求在各业务单元内的落地；
- 作为公司道德遵从与合规管理委员会的执行机构，负责组织委员会的例行会议、协调各工作组的工作开展、及时组织委员会对重大合规事项的决策，并落实相应的合规奖惩决定。

各遵从与合规组职责

1. 专项遵从组：

- 基于公司合规管理要求，制定相应模块的运营规划，提报道德遵从与合规管理委员会审议；
- 围绕相应模块的合规运营目标，积累所在领域的专业人才和能力，建立系统化的管控规范，横向协同各执行部门及遵从与合规组，并推动本专项领域的遵从与合规计划的有效落地；
- 例行开展所在领域的专项审计，并推动改善；
- 例行向道德遵从与合规管理委员会汇报工作进展；
- 收集并及时解决本模块内的合规问题，对于重大事项或其它须上升至公司决策的问题，在厘清处理建议后上报公司道德遵从与合规管理委员会决策。

2. 业务遵从组：

- 制定本业务板块业务遵从与合规总体目标和工作规划，推动本业务板块的业务合规工作的落地；
- 协同各专项遵从与合规组在本业务板块内运营目标的达成，保障各项合规计划及举措的有效落地；
- 收集并及时解决本业务板块内的合规问题。对于无法解决的问题，联合各专项遵从与合规组推动解决，对于仍然无法解决的问题，在厘清处理建议后上报公司道德遵从与合规管理委员会。

说明：各区域组织设置合规代表，由各业务遵从与合规组进行审

定和管理。

道德遵从与合规管理组织运作机制

- 按季度召开道德遵从与合规管理委员会会议，如涉及临时性、突发性问题，按需召集专项会议；
- 按月召开合规管理办公室例行会议，如涉及临时性、突发性问题，按需召集专项会议；
- 按月召开专项遵从与合规组、业务遵从与合规组各小组运营例会，管理各模块遵从与合规运营管理工作的周期性计划及执行情况，超出权限范围或无法做出判断和决策时，按需及时将相关事项提报道德遵从与合规管理委员会审议决策。

大华股份要求全体员工具备充分的合规意识，建立了新员工入职培训、全员定期培训和考试等机制，开展不定期线上线下的合规宣传和各类合规主题月等活动，确保从高层到基层员工熟知、恪守合规要求，并签署相应承诺文件。公司定期审查内部人员合规遵从情况，设置（疑似）违规行为举报途径，发现违规行为为依规定严肃处理。

道德和诚信

大华股份秉持“廉洁大华，正道成功”的宗旨，恪守高标准的商业行为准则和道德规范，旨在为公司的员工、供应商和客户，构建透明、公平、公正、廉洁和诚信的商务合作环境，营造廉洁、风清气顺、快乐高效的氛围。面向员工、供应商和客户，大华股份持续宣导廉正合规文化，针对集团员工设计有针对性的、符合受众特点的廉洁从业培训，让“不敢腐、不能腐、不想腐”的思想深入人心。

拓宽宣传覆盖面

2022年8月公司廉正合规宣传月期间，公司廉政建设委员会、合规管理办公室联合输出了英文版的廉正合规宣传海报，通过电子邮件投递到海外各级办事处，助力打造大华全球商业行为合规名片；此外，公司将历年的廉政案例制作成小人书，也打包寄送到中国境内各个省区办事处，便于省区办事处的廉政建设宣传工作开展。



合规经营

公司廉正合规宣传月在去年高危岗位员工现场讲座、全员线上培训考试的基础上，还推出了线上阳光义卖与浙江省纪法教育基地参观的活动，积极推进廉政文化建设。阳光义卖的商品主要来源于历年员工主动退缴的供应商赠礼或卡券，成功引起了总部及各办事处同事们对公司廉洁导向文化与商业行为合规要求的关注，最后义卖所得公司全部捐赠杭州市滨江区华雨公益发展中心。

廉洁提醒与“时”俱进

“每逢佳节倍思清，廉洁纪律牢记心”的宣传提醒，在国家法定七个重要公共节假日临近前，均已通过各宣传渠道面向集团各级员工投放，确保“准时到位”。



定期修订管理规范

大华股份定期修订《大华股份干部工作作风八项规定》、《商业行为准则》、《反舞弊制度》、《舞弊行为举报管理办法》、《员工收受礼品、礼金及其他代金券（卡）管理办法》、《公司问责与惩戒管理办法》、《保密管理办法》、《员工手册》、《关于实名举报的奖励通知》等规范准则。

公司鼓励实名举报舞弊行为

公司重申，贪腐是公司不能容忍的“高压线”，公司无论在任何时候都决不手软打击贪腐；同时，公司将持续不断地进行制度流程的完善和内部追责体系的建设，和大家一起捍卫诚信、透明、廉洁的生存基石。

(1) 如投诉信息有误的，公司不追究任何当事方责任并予以澄清；

(2) 凡实名举报，如投诉信息经查属实，对突破案件起重要作用、为公司挽回或者减少经济损失或有其他突出贡献的，公司将依据《关于实名举报的奖励通知》给予奖励。

公司投诉举报途径：

- (1) 微信公众号：芳华社-清廉大华-信访举报通道
- (2) 举报邮箱：jbrx@dahuatech.com
- (3) 举报热线：86-0571-28816326

科技伦理治理

新一轮科技革命和产业变革正深刻改变世界发展的面貌和格局，科技伦理治理问题成为全人类面临的共同挑战。公司致力于科技向善、更好的造福人类，让科技在可用、可靠、可信、可控的伦理框架内发展：公司以遵从所适用的法律法规、商业道德和业务所在地的文化习惯为前提，开展技术研究和应用；以实现人类社会可持续发展和包容性增长为目标，推动先进技术在相关业务领域的创新落地；公司始终致力于实现公平公正、安全稳健、保障隐私，确保开发的产品和解决方案对个人有帮助，对社会有益。报告期内，公司成立了科技伦理专项遵从与合规组，进一步推动完善公司科技伦理治理体系、提升科技伦理治理能力。

贸易合规

公司致力于遵守中国、联合国、美国、欧盟等有关出口管制和经济制裁方面的法律法规。贸易遵从与合规组负责制定公司贸易遵从总体策略，建立健全合规遵从制度和流程，风险治理前置和管理遵从相结合，推动贸易合规遵从要求在各业务领域落地执行，确保贸易合规政策和管控流程在公司的全面有效实施，并根据内外部环境不断更新和优化既有措施和体系。

在报告期内，公司持续完善公司贸易合规体系建设，及时跟踪各国贸易合规法规政策和执法动态，结合相关专业机构等外部资源的指导，更新《大华出口管制合规手册》及研发、供应链、销售等业务部门配套的出口管制合规操作指引，进一步将合规管理要求融入公司生产经营管理的每个环节。公司基于物项、最终用户、目的国/地区、最终用途等要素，通过信息化、数字化途径将合规管控点嵌入流程中落地执行，优化对研发、采购、销售、交付及服务等各业务环节全流程的贸易合规风险识别和管理，实现信息化保障和自动化管控。在报告期内，通过贸易遵从与合规组检查和业务部门自查以及外部机构调研访谈等方式，保证公司的贸易合规治理要求及合规管控点的落地执行，并有针对性的对内部政策进行优化迭代和细化，推动贸易合规体系建设的不断完善。

与此同时，公司积极开展合规培训，通过全员培训、相关部门的精准化培训，加强员工的合规意识。通过各部门合规接口人的赋能以及具体场景化指引的出具，使相关岗位能熟悉合规政策要求、管控措施和操作，合规工作得以更有效开展。

合规经营

数据安全与隐私保护

公司高度重视数据安全和隐私保护，自《中华人民共和国网络安全法》、欧盟《通用数据保护条例》等法律法规颁布以来，公司积极响应，成立数据安全与隐私保护专项组，密切关注全球数据保护法律法规动态，及时解读，制定务实的合规策略，开展全面的合规审计，严格遵守法律法规要求。此外，公司积极开展与第三方权威机构的合作，引入外部测评和认证，已通过ISO 27701 隐私信息管理体系认证、IoT 服务隐私保护认证、ETSI EN 303645认证和可信AI计算平台测评。

资质	ISO 27701	IoT 服务隐私保护	ETSI EN 303645	可信 AI 计算平台
认证机构				

为进一步提升产品与服务的数据保护水平，更好地帮助客户实现合规，专项组重点优化了中国、欧盟、北美、巴西、印度等国家或地区的差异化安全要求，结合隐私设计原则和隐私影响评估实践经验，全面升级了《个人数据及隐私保护规范》。在产品需求与设计阶段引入隐私基线，围绕数据采集、传输、存储、使用和删除的全生命周期设计贴合业务的保护措施，并结合隐私政策、隐私友好设置等适配，提供全面的数据安全保障和极致的用户体验。同时，在产品中持续集成隐私遮挡、可信计算、数据脱敏、数据加密等隐私保护技术，构建触达全场景的隐私保护。

报告期内，公司积极参与数据安全与隐私保护相关的组织和活动，已加入数据安全共同体计划、卓信大数据计划和杭州数据安全联盟等，进一步推动行业数据安全规范发展。

税务合规

税务合规是指企业及其员工的经营管理行为符合税务方面的法律法规、监管规定等要求。公司税务部门聚焦在为公司在全球范围内的业务运营建立规范的全球税务合规体系以及进行税务风险的全面管理。为了有效实现税务要求的遵从，公司开展了相应的流程建设，包括税务计算模板的规范化和流程固化、日常税务工作操作手册和流程文档化。相关信息系统建设也正在持续优化中，包括全球税务平台、关联交易定价系统、对账系统、开票系统等，以确保税务流程落地以及根据法规实现持续更新。

同时，通过建立和完善电子档案管理系统，公司对税务合规相关文档进行了有效管理，满足合规要求。另外，公司定期对税务风险进行识别，并持续跟进解决。对于全球范围内可能发生发的各类税务争议进行有效应对和管理。

针对各个国家和地区的合规的复杂性和特殊性，公司特别成立专项小组，通过专项形式进行顶层合规架构搭建，逐步实现全球税务合规体系的完善。

公平竞争

大华股份倡导公平竞争与公平交易，始终寻求公平、诚实竞争，坚持通过产品自身及服务而非不道德或非法的商业行为来寻求竞争优势。公司持续关注业务所涉司法辖区竞争合规立法、执法及司法的发展动态，定期审视、评估自身竞争行为和业务经营的合规性。

报告期内公司更新并发布了《商业行为准则》，制定并发布了分销业务常见竞争合规场景示范文本，明确了竞争合规的红线基准，并通过协议文本将公司竞争合规要求传达到业务合作伙伴。在对外投资项目中，公司严格按照当地法律法规履行合规审查和申报义务。公司持续在境内外引入高质量外部资源，根据专业机构的意见和指导，组织各部门开展竞争合规的学习和培训，持续提升员工的公平、诚实竞争的合规意识，营造更加浓厚的竞争合规文化，不断强化组织预防和应对相关合规风险的系统化能力。在2022年8月公司廉正合规宣传月期间，公司通过线下海报宣传、邮件推送、线上培训和考试等方式，宣传公司合规竞争的立场，明确杜绝包括商业贿赂在内的违反公平交易的行为。

安全可靠的 IT 架构

硬件网络系统

为搭建安全、稳定、可持续的信息化系统环境，大华股份现已建立多数据中心：杭州总部数据中心、各大第三方运营商数据中心，以及国内、海外云上多节点、多可用区的数据中心，办公网络实现全球化环形、冗余架构网络，保证数据中心网络可靠性。基于链路及硬件冗余架构设计，实现单链路故障自动切换至备用链路，骨干业务全在线，自动切换用户无感知；基于软件管理系统的部署落地，实现业务场景全覆盖；基于数据湖、数据仓库的搭建，实现数据全连接、信息全及时；通过ITSM热线服务，提供面向内部用户的7*24小时全天候服务及自助，并通过门户\App等应用，提供面向外部客户、供应商、合作伙伴的信息查询自助服务等。公司每年持续对硬件投入，支撑全球业务的增长和稳定运行。

软件管理系统

目前且在未来一段时间内，大华股份IT架构属于IT混合型架构模式：传统整体式架构+微服务/数据中台架构+云计算底座+AI/IOT应用。从应用系统层面，通过业务中台形成各类共享服务中心，实现业务能力数字化沉淀；通过数据中台及数据湖的建设，打造集团数据共享平台，实现数据最多抽一次的集中式管理，提升数据的重复使用率，为管理决策提供依据。数据中台技术架构采用汇聚式结构，实现数据标准、数据治理及数据目录的统一管理和落地，同时以微服务的方式提供数据服务，确保各应用系统的数据一致性。

确保软硬件的可靠性、安全性

大华制定《DHIS009信息资产密级管理制度》、《DHIS017防病毒及恶意软件管理规定》、《DHIS022数据备份管理规定》等相关制度文件，实现对数据和信息及软硬件管理，提高数据和信息管理软硬件的可靠性、安全性，确保信息系统基础设施建设符合公司战略发展的需要（见下表）。根据集团全球化分支机构、数据中心联网建设要求，依托运营商和公有云网络资源，建立全链接、高可靠的全球化网络，利用SDWAN网络加速等技术方案，实现业务流量分级分类服务保障和高带宽跨境交换性能，提升用户对核心业务系统的访问体验。

信息安全能力建设

大华自建立信息安全体系以来，形成面向网络、公有云、数据中心主机、应用开发、数据及办公终端等全方位的立体式安全防御架构。基于零信任安全策略，在确保信息安全威胁防御和数据泄露风险可控的前提下，平衡员工日常办公效率。通过规范引导、流程管控、技术管控，不断优化防御策略，形成主动防御线。通过细分业务场景，不断完善优化更精细化的安全运营运维保障能力。


1、通过安全防御持续建设优化，建立自适应的安全网络架构，不同品牌产品的异构部署联动，加速安全响应过程。

2、通过安全开发能力建设，实现安全左移，达到持续交付安全。

3、通过建立完善的数据合规体系，定期进行全面的隐私保护、数据合规的相关审计，重视审计结果，及时分析、处理并采取行动，构筑数据安全防线。

4、通过信息安全审计合规运营保障常态化，以业务为核心，风险管控为指引，构建防御-检测-响应-根除闭环的运营机制。

表 信息系统的可靠性、安全性及易用性

分类	描述
可靠性	<ul style="list-style-type: none"> 公司互联网出口采用不同运营商的主备双出口，保障链路访问安全可靠；建立同城多数据中心进行数据互备，机房配置双路市电及高可靠UPS供电，保障公司网络基础及业务系统的稳定。 所有关键业务系统都设计了灾备方案，任何时刻任何情况下，都能确保信息系统的稳定运行及数据安全。紧急情况下，可以快速切换并恢复应用系统。 其他业务系统采取了可靠的数据备份和恢复方案，所有数据都在异地保留存储备份，并通过定期演练检查备份的可靠性和可恢复性。 通过搭建冗余、高可用、备份恢复等基础架构，确保数据中心、网络链路、系统应用的计算存储，性能高可用、平稳可靠的持续运行。
安全性	<ul style="list-style-type: none"> 大华已获得ISO/IEC27001信息安全管理体系和ISO/IEC27701隐私信息管理体系认证，已获得网络安全等级保护二、三级认证。 在互联网及数据中心边界部署防火墙、WAF等安全设备，通过屏蔽高危端口、开启IPS、AV、WAF等安全策略保障业务安全可控。 终端设备准入安全基线：身份准入、防病毒、防泄密、水印，实现接入大华网络的终端符合安全要求；关键岗位通过虚拟桌面办公，确保数据不落地。 通过搭建信息安全体系架构，抵御外部风险、防范内部漏洞，以及持续的安全运营，确保大华业务的安全稳固。 <p>信息安全总体方针：满足企业快速发展要求，加强内外部安全风险管控；实现持续改进，确保业务稳固运行。</p>  <p>信息安全体系架构图展示了从顶层的“员工信息安全意识”到“管理体系”、“技术体系”和“运营体系”的完整结构。管理体系包括安全组织、制度流程、宣贯培训、风险评估和安全检查。技术体系包括物理安全、网络安全、系统安全、数据安全、终端安全和应用安全。运营体系包括外部威胁防御、业务连续性、内部漏洞治理、灾备演练、事件应急响应和访问控制管理。图下方还列出了三大核心策略：防范内部漏洞、抵御外部风险和巩固平台稳定合规。</p> <p>防范内部漏洞：信息安全技术防御，保障信息资产，维持竞争优势</p> <p>抵御外部风险：防御外部攻击、竞争对手渗透等，提升行业内安全实力；满足审计要求，合规合法，充盈社会公信力</p> <p>巩固平台稳定合规：完善信息安全管理体系，支撑业务连续性；建设信息安全审计监控系统，加强全员宣贯，强化员工信息安全意识，防止内部泄密，确保员工行为合规。</p>

附录 1 大华股份企业荣誉

奖项名称	评选单位
金牛社会责任奖	中国证券报
2022 上市公司董办最佳实践	中国上市公司协会
2022 绿色可持续发展贡献奖	2022 国际绿色零碳节
2022 浙江上市公司“最佳内控奖”30 强	浙江大学管理学院、浙江上市公司协会
2022 中国制造业企业 500 强	中国企业联合会 中国企业家协会
2022 中国战略性新兴产业领军企业 100 强	中国企业联合会 中国企业家协会
2022 中国大企业创新 100 强	中国企业联合会 中国企业家协会
全国质量诚信标杆企业	中国质量检验协会
全国产品和服务质量诚信示范企业	中国质量检验协会
全国产品和服务质量诚信品牌	中国质量检验协会
全国质量检验诚信企业	中国质量检验协会
全国安防行业质量领先品牌	中国质量检验协会
全国安防行业质量领先企业	中国质量检验协会
中国安全防范产品行业协会第六届副理事长单位	中国安全防范产品行业协会
浙江省百强企业	浙江省企业联合会、浙江省企业家协会、浙江省工业经济联合会
2022 浙江省民营企业 100 强	浙江省市场监督管理局 浙江省工商业联合会
2021 年软件行业人工智能领域领军企业（2022.5 发证）	中国软件行业协会
2021 年软件行业典型示范案例 - 可视化应急指挥调度平台（2022.5 发证）	中国软件行业协会
长三角百家品牌软件企业	2022 年中国软件业创新发展大会
省红十字博爱贡献奖先进集体	浙江省红十字会

附录 2 可持续发展关键绩效指标

年度经营关键绩效

	单位	2020 年	2021 年	2022 年
直接经济价值	亿元	264.66	328.35	305.65
现金分红	亿元	8.03	8.09	8.02
创造税收	亿元	11.96	12.04	20.69*

* 注：2022 年统计口径包含软件退税、境外税收等贡献因素。

环境关键绩效

	单位	2020 年	2021 年	2022 年
综合能耗	kg 标煤	7680545	10440394	13730087
直接能耗	kg 标煤	1340994	1529811	2053365
间接能耗	kg 标煤	6339551	8910584	11676721
外购电力	万千瓦时	5158	7250	9501
天然气	升	919163	1040392	1088363
汽油	升	42551	34316	36004
柴油	升	24741	42955	55142
温室气体排放总量 (包括范围一、范围二)	吨二氧化碳	38473	53489	69505
范围一	吨二氧化碳	2184	2483	2665
范围二	吨二氧化碳	36289	51006	66840
市政供水	吨	545530	790857	807292
废水、废气、噪声超标事故	起	0	0	0
化学品泄漏事故	起	0	0	0
排放超标和化学品泄漏事故数	次	0	0	0
产品获得中国节能产品认证数量	个	20	60	56
新增 RoHS 合规生产物料数量	个	19544	18697	42759
物料 REACH SVHC 物质信息申报确认覆盖率	%	70%	75%	90%
可回收废弃物总量	吨	/	/	1524
不可回收废弃物总量	吨	/	568	1228
危险废弃物处理总量	吨	/	52	51
危险废弃物合法转移率	%	100%	100%	100%
危险废弃物受控率	率	100%	100%	100%

附录 2 可持续发展关键绩效指标

社会关键绩效

	单位	2020 年	2021 年	2022 年
全球聘用员工数	人	17251	22864	23587
员工培训总时数	万小时	58	97.5	60
员工平均培训时数	小时	33.6	42.6	25.4
童工误用率	%	0	0	0
强迫及强制性劳动	例	0	0	0
工人正班工资额	%	100	100	100
因公亡故事件	例	0	0	0
职业病病例	例	0	0	0
安全教育覆盖率	%	100	100	100
国内经销商培训覆盖人次	人次	2023	2600+	5600+
研发投入	亿元	29.98	34.52	38.83
使用环境标准筛选的新供应商覆盖率	%	/	95	95.75
报告期内新增专利数量	个	610	762	1322
报告期内新增软件著作权数量	个	99	61	83
报告期内新增商标数量	个	80	35	53
累计专利和软件著作权数量	个	2751	3574	4979

附录 3 GRI 索引表

标准	披露议题 / 披露项	披露项标题	章节索引	页码索引
GRI 2: 一般披露 2021				
组织及其报告做法	2-1	组织详细情况	走进大华股份	6-9
	2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告	4
	2-3	报告期、报告频率和联系人	关于本报告	4
	2-4	信息重述	附录 2: 可持续发展关键绩效指标	59-60
活动和工作者	2-6	活动、价值链和其他业务关系	创新研发	38
			供应商	46-48
			开放生态	49
	2-7	员工	员工	32-37
			附录 2: 可持续发展关键绩效指标	59-60
管治	2-9	管治架构和构成	公司治理架构	51
	2-10	最高治理机构的提名和遴选	公司治理架构	51
	2-12	在管理影响方面, 最高管治机构的监督作用	公司治理架构	51
	2-13	为管理影响的责任授权	公司治理架构	51
	2-14	最高治理机构在可持续发展报告中的作用	公司治理架构	51
			关于本报告	4
战略、政策和实践	2-22	关于可持续发展战略的声明	董事长致辞	5
			ESG 管理	10-12
	2-23	政策承诺	合规经营	54-56
			公司治理	51-52
			员工	32-37
			供应商	46-48
	2-24	融合政策承诺	合规经营	54-56
			公司治理	51-52
			员工	32-37
			供应商	46-48
	2-25	补救负面影响的程序	合规经营	54-56
	2-26	寻求建议和提出关切的机制	合规经营	54-56
	2-27	遵守法律法规	未发生重大违规案例	
2-28	协会的成员资格	附录 1: 大华股份企业荣誉	58	
利益相关方参与	2-29	利益相关方参与的方法	利益相关方参与	11
	2-30	集体谈判协议	人权治理	32

附录 3 GRI 索引表

标准	披露议题 / 披露项	披露项标题	章节索引	页码索引
GRI3: 实质性议题 2021				
实质性议题	3-1	确定实质性议题的过程	聚焦实质性议题	12
	3-2	实质性议题清单	聚焦实质性议题	12
经济				
GRI201: 经济绩效 2016	3-3	实质性议题的管理	合规经营	54-56
			供应商	46-48
	201-1	直接产生和分配的经济价值	附录 2: 可持续发展关键绩效指标	59-60
	201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	薪酬福利	31
GRI 203: 间接经济影响 2016	3-3	实质性议题的管理	数智赋能	15-21
			公益活动	50
	203-1	基础设施投资和支持性服务	数智赋能	15-21
			公益活动	50
203-2	重大间接经济影响	数智赋能	15-21	
		公益活动	50	
GRI 204: 采购实践 2016	3-3	实质性议题的管理	供应商	46-48
GRI 205: 反腐败 2016	3-3	实质性议题的管理	合规经营	54-56
	205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	合规经营	54-56
GRI 206: 反竞争行为 2016	3-3	实质性议题的管理	合规经营	54-56
GRI 207: 税务 2019	3-3	实质性议题的管理	合规经营	54-56
	207-1	税务方针	合规经营	54-56
	207-2	税务治理、控制和风险管理	合规经营	54-56
	207-4	国别报告	合规经营	54-56
环境				
GRI 301: 物料 2016	3-3	实质性议题的管理	绿色环保相关体系	13-15
			绿色运营	23-30
	301-3	再生产品及其包装材料	绿色运营	23-30
			附录 2: 可持续发展关键绩效指标	59-60
GRI 302: 能源 2016	3-3	实质性议题的管理	能源管理	28-29
	302-1	组织内部的能源消耗量	附录 2: 可持续发展关键绩效指标	59-60
	302-4	降低能源消耗量	能源管理	28-29
	302-5	降低产品和服务的能源需求	绿色低碳产品	22
GRI 303: 水资源和污水 2018	3-3	实质性议题的管理	水资源管理	30
	303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	水资源管理	30
	303-4	排水	水资源管理	30

附录 3 GRI 索引表

标准	披露议题 / 披露项	披露项标题	章节索引	页码索引
GRI 305: 排放 2016	3-3	实质性议题的管理	排放管理	30
	305-1	直接 (范围 1) 温室气体排放	附录 2: 可持续发展关键绩效指标	59-60
	305-2	能源间接 (范围 2) 温室气体排放	附录 2: 可持续发展关键绩效指标	59-60
	305-5	温室气体减排量	绿色低碳产品	22
能源管理			28-29	
GRI 306: 废弃物 2020	3-3	实质性议题的管理	固体废弃物管理	30
			绿色循环	27
	306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	固体废弃物管理	30
			绿色循环	27
	306-2	废弃物相关重大影响的管理	固体废弃物管理	30
			绿色循环	27
306-3	产生的废弃物	附录 2: 可持续发展关键绩效指标	59-60	
306-5	进入处置的废弃物	附录 2: 可持续发展关键绩效指标	59-60	
GRI 308: 供应商环境评估 2016	3-3	实质性议题的管理	供应商	46-48
	308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	供应商	46-48
	308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	供应商	46-48
社会				
GRI 401: 雇佣 2016	3-3	实质性议题的管理	员工	32-37
	401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	员工	32-37
	401-2	提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利	员工	32-37
	401-3	育儿假	员工	32-37
GRI 402: 劳资关系 2016	3-3	实质性议题的管理	员工	32-37
GRI 403: 职业健康与安全 2018	3-3	实质性议题的管理	职业健康管理	36-37
	403-1	职业健康安全管理体系	职业健康安全管理体系	31
	403-2	危害识别、风险评估和事故调查	职业健康管理	36-37
	403-3	职业健康服务	职业健康管理	36-37
	403-4	职业健康安全事务: 工作者的参与、意见征询和沟通	职业健康管理	36-37
	403-5	工作者职业健康安全培训	职业健康管理	36-37
	403-6	促进工作者健康	职业健康管理	36-37
	403-7	预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	职业健康管理	36-37
	403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	职业健康管理	36-37
	403-9	工伤	职业健康管理	36-37
403-10	工作相关的健康问题	职业健康管理	36-37	

附录 3 GRI 索引表

标准	披露议题 / 披露项	披露项标题	章节索引	页码索引
GRI 404: 培训与教育 2016	3-3	实质性议题的管理	员工	32-37
	404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	员工	32-37
	404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案	员工	32-37
	404-3	接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	员工	32-37
GRI 405: 多元性与平等机会 2016	3-3	实质性议题的管理	员工	32-37
	405-1	管治机构与员工的多元化	员工	32-37
GRI 406: 反歧视 2016	3-3	实质性议题的管理	员工	32-37
GRI 407: 结社自由与集体谈判 2016	3-3	实质性议题的管理	员工	32-37
GRI 408: 童工 2016	3-3	实质性议题的管理	员工	32-37
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016	3-3	实质性议题的管理	员工	32-37
GRI 410: 安保实践 2016	3-3	实质性议题的管理	安保实践	37
	410-1	接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	安保实践	37
GRI 413: 当地社区 2016	3-3	实质性议题的管理	合作交流	50
			公益活动	50
	413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	合作交流	50
			公益活动	50
GRI 414: 供应商社会评估 2016	3-3	实质性议题的管理	供应商	46-48
	414-1	使用社会评价维度筛选的新供应商	供应商	46-48
	414-2	供应链中的负面社会影响和采取的行动	供应商	46-48
GRI 416: 客户健康与安全 2016	3-3	实质性议题的管理	创新研发	38
			网络安全	39-41
			质量管理	42-43
			客户满意度	45
	416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	创新研发	38
			网络安全	39-41
			质量管理	42-43
			客户满意度	45
GRI 417: 营销与标识 2016	3-3	实质性议题的管理	客户	44-45
			开放生态	49
	417-1	对产品和服务信息与标识的要求	客户	44-45
			开放生态	49
GRI 418: 客户隐私 2016	3-3	实质性议题的管理	网络安全	39-41

「让社会更安全 让生活更智能」

ENABLING A SAFER SOCIETY AND SMARTER LIVING