亿晶光电
KEENSTAR

2023年

亿晶光电科技股份有限公司

环境、社会与公司治理（ESG）报告

目 录

关于本报告 01

董事长致辞 02

走进亿晶光电 04

可持续发展管理

可持续发展战略 14

ESG治理 15

ESG行动响应 16

利益相关方沟通 17

实质性议题评估 18

附录 76

CONTENT

01 创新驱动发展

研发创新 21

绿色产品与解决方案 26

知识产权保护 31

产业合作与发展 33

04 保护绿色生态

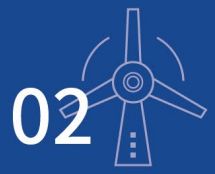
环境管理 51

应对气候变化 52

能源管理 55

水资源管理 56

废弃物排放管理 58



02 创造长期价值

产品质量与安全 36

全球客户服务 38

供应链管理 39

数字化建设 39

05 固守安全底线

安全生产管理 60

双重预防机制 63

职业健康防护 64

应急响应 65

03 合规公司经营

公司治理体系 44

内控建设 46

内部审计 47

商业道德 48

信息安全 48

06 坚持以人为本

员工权益保障 68

人力资源管理 70

员工培训与职业发展 72

员工关怀 73

公益慈善 74

关于本报告

报告概览

本报告是亿晶光电科技股份有限公司（以下简称“亿晶光电”“公司”或“我们”）发布的第二份环境、社会与公司治理（ESG）报告，旨在向利益相关方披露公司对各项 ESG 议题的管理与行动、绩效与表现等情况。

报告组织范围

亿晶光电科技股份有限公司总部及下属各主要分、子公司。

报告时间范围

2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。为增强报告内容的可比性和连续性，部分内容将适当追溯至以往年份。

报告发布周期

本报告每年发布一次，与公司年报同时发布，具体发布时间以当年为准。

资料来源说明

本报告中的资料均来源于亿晶光电内部相关统计报表、公司文件、利益相关方调查及访谈等资料。

报告编制参考文件

本报告参照全球报告倡议组织《可持续发展报告指南（GRI Standards 2021）》、《联合国可持续发展目标》（UN SDGs 2030）等相关指引文件，同时借鉴具有国际权威的 MSCI（明晟）、Sustainalytics（晨星）、S&P（标普）等 ESG 评级机构赋予高权重的 ESG 议题，并结合亿晶光电科技股份有限公司现阶段的自身实际情况编制而成。

免责声明

本报告包括前瞻性陈述。除历史事实之外，所有将来有可能或将要发生的事件及表述 (包括但并不限于前提、目标、估算和商业计划) 均属于前瞻性陈述范畴。由于受外界可变因素的影响，事实的未来发展结果或者趋势可能与该陈述不同。

董事长致辞

在全球气候变暖及化石能源日益枯竭的大背景下，可再生能源开发利用日益受到国际社会的重视，大力发展可再生能源已成为国际共识。过去的 2023 年对光伏行业而言，是充满挑战与变革的年份。这一年，光伏超越水电，成为全国第二大电源，光伏新增装机创历史新高、新技术蓬勃发展，N 型产能大幅释放，光伏 N 型时代加速到来。也是这一年，光伏全产业链价格一路下行，击穿成本线。

作为一家老牌光伏企业，一直以来，亿晶光电始终坚持稳健经营，与各方建立信任合作伙伴关系。为适应公司战略发展需要，进一步完善公司治理结构，公司设立董事会战略发展与 ESG 委员会，深化董事会对 ESG 事宜的部署参与。通过聚焦新技术、新业态，着力打造创新型企业，致力于为全球用户提供高效、高性能、高性价比的光伏产品和服务，系统践行卓越绩效管理，全力推动公司经济、社会和环境的协调健康发展。

低碳发展，助力实现双碳目标。在国家政策的有利支撑下，亿晶光电以提供最可靠的清洁能源为使命，以提供全球领先的光伏智造、智慧能源的解决方案为愿景，全面建立环境管理体系，通过多措并举，减少自身及上下游企业温室气体的排放，评估各生产环节对环境的影响，将绿色可持续发展理念贯穿产品的全生命周期管理，打造绿色供应生态链。2023 年，公司成功获评 CQC“零碳工厂”认证证书，同时，公司也是首批国家级“绿色工厂”企业，拥有 CQC 颁发的“产品绿色等级绿色领跑三星级”、“绿色建材”、“产品碳足迹”等一系列证书，亿晶光电始终是值得各方信赖的绿色能源科技企业。

创新驱动，智能化助推产业升级。加速产业企业与新一代信息技术深度融合，打造智能化工厂，实现工业 AGV 应用覆盖、推进 MES\ERP\TMS 项目。引进行业技术人才、厚培人才发展沃土，人才链与

产业链融合不断紧密。此外，通过开展产学研合作，就行业卡脖子难题专项攻关；参与起草制定行业标准与团体标准、打造第二个国家级实验室。2023 年，公司高效太阳能组件 5G 车间荣获 2023 年工信部核定 5G 工厂，并荣获国家知识产权优势企业、中国电子信息百强企业、数智化领先企业等荣誉称号。

品质保障，专注打造产品力。基于公司战略布局，2023 年，滁州基地 N 型 TOPCon 电池产能逐步释放，效率良率达到行业平均以上水平。在内部管理上，落实安全生产责任制，抓体系改进，强化产品的全生命周期质量管控。持续完善产品可靠性与安全性，坚持电站项目的高质量开发，保障安全高效运行，提升运维与服务水平。

2023 年，公司获得 CCTV 品质中国光伏行业合作伙伴、年度全球光伏优秀品牌、国电投湖北公司优秀供应商等荣誉。

关爱员工，履行社会责任。亿晶光电以“爱护员工劳动”作为企业三大原则之一，与员工结成利益共同体、事业共同体、命运共同体。在企业发展的同时，打造亿晶“家文化”，增强员工幸福感、获得感。同时，公司多年来积极投身公益事业，用实际行动回馈社会，通过开展结对帮扶、携手助残、支持新农村建设等，与各方共享发展成果，发挥企业价值。

培育新质生产力是高质量发展的内在要求，绿色发展是高质量发展的底色。作为具有国际竞争优势的战略性新兴产业，光伏产业发展对于实现碳达峰碳中和的目标具有重要意义。亿晶光电将持续稳健经营，积极迎接光伏行业的机遇与挑战。我们愿同各方一道，加快推进能源结构转型 , 打造低碳绿色新业态，为共建清洁美丽世界作出更大贡献！

董事长 刘强

2024 年 4 月

走进亿晶光电

公司简介

亿晶光电科技股份有限公司（以下简称“亿晶光电”），股票代码（SH600537），是中国 A 股上市的专业生产太阳能电池组件的光伏企业，亿晶光电通过其控股子公司常州亿晶光电科技有限公司开展所有生产经营活动。

亿晶光电成立于2003年5月，注册资本1,195,29万元，公司拥有江苏常州、安徽滁州两个生产基地，占地面积共计2,500余亩。主营业务为高效晶体硅太阳能电池、组件的研发、生产和销售，太阳能电池和组件产品规划年产能共 25GW。公司同时具有光伏电站建设和运营的成功经验，产业链进一步延伸至光伏电站领域。国内销售方面，公司凭着前瞻性营销布局、可靠的产品质量、良好的信誉及强大的营销能力，与国内知名电力集团等大型中央企业建立了长期良好的合作关系。国外销售方面，巩固欧洲传统市场的同时，大力拓展日本、东南亚、拉美等新兴市场。

公司把“诚信、双赢、求实、创新”作为企业的价值观，连续多年被评为“全国守合同重信用企业”。坚持以人才为本、诚信立业的经营原则，荟萃业界精英，引进国内外先进技术，以精湛技术为基础、以优质服务为载体服务全球。

企业文化

企业愿景

提供最可靠的清洁能源

三大原则

保护所有者权益、维护经营者利益、爱护员工劳动

企业使命

与合作者、与员工、与社会结成利益共同体、事业共同体、命运共同体。

成立时间

2003 年

占地面积

2,500 余亩

股票代码

SH600537

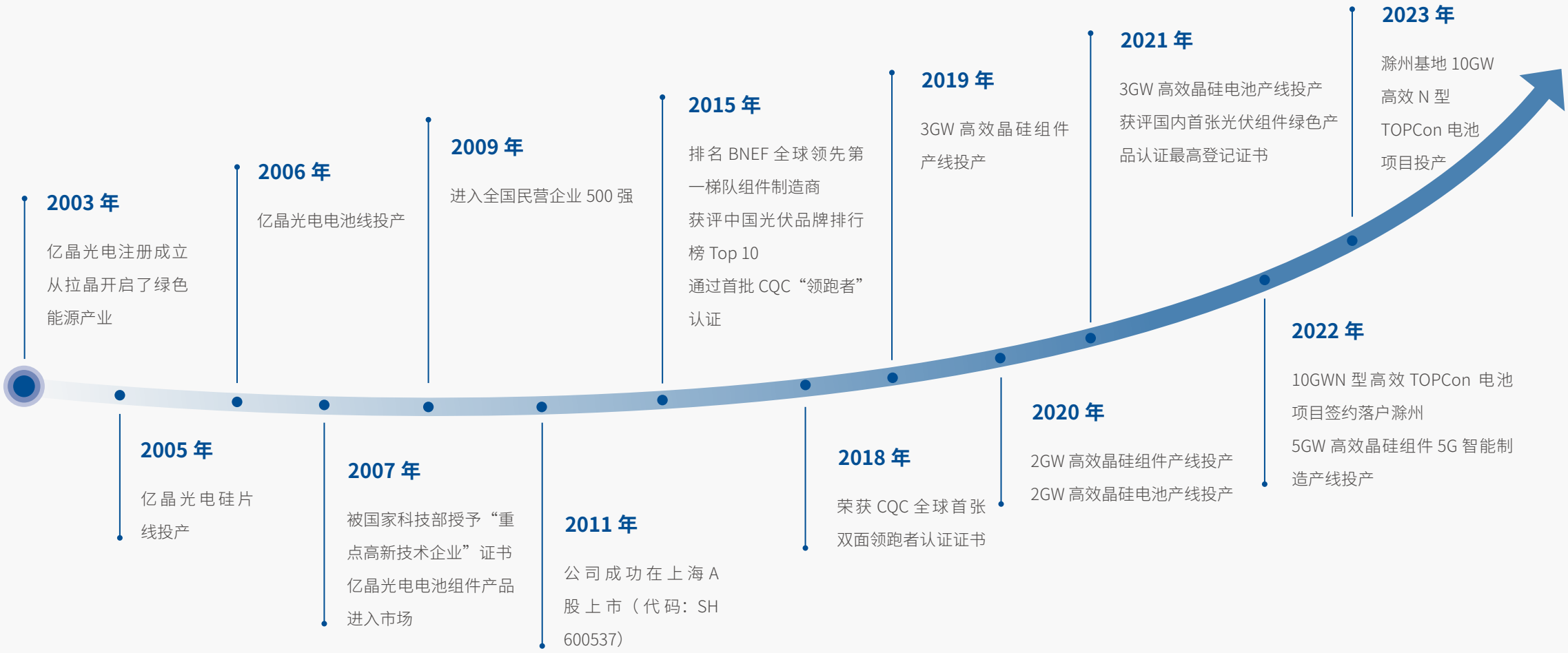
全球累计出货量

35 GW

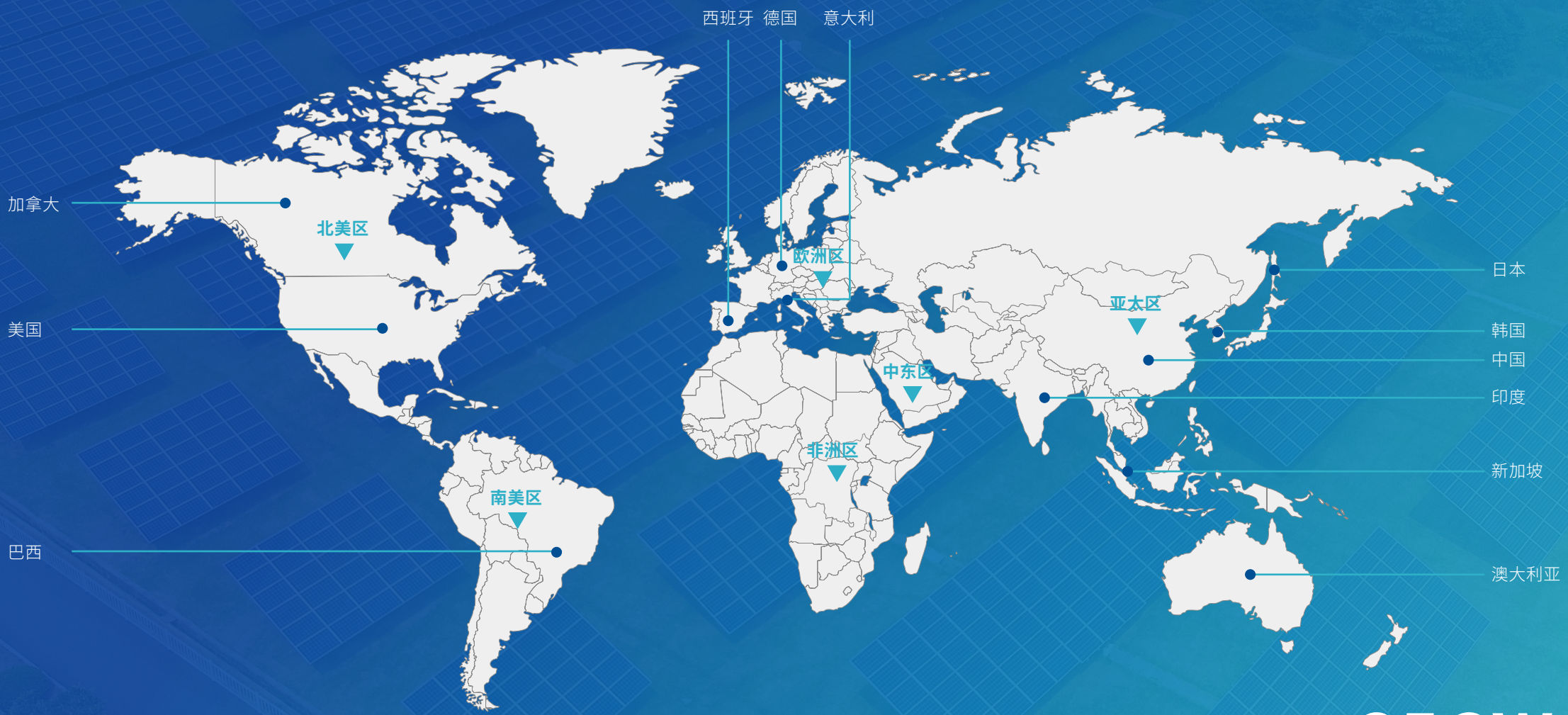
中国民营企业

500 强

发展历程


2003 年
亿晶光电注册成立
从拉晶开启了绿色
能源产业
2005 年
亿晶光电硅片
线投产
2006 年
亿晶光电电池线投产
2007 年
被国家科技部授予“重
点高新技术企业”证书
亿晶光电电池组件产品
进入市场
2009 年
进入全国民营企业 500 强
2011 年
公司成功在上海A
股上市（代码：SH
600537）
2015 年
排名 BNEF 全球领先第
一梯队组件制造商
获评中国光伏品牌排行
榜 Top 10
通过首批 CQC“领跑者”
认证
2018 年
荣获 CQC 全球首张
双面领跑者认证证书
2019 年
3GW 高效晶硅组件
产线投产
2020 年
2GW 高效晶硅组件产线投产
2GW 高效晶硅电池产线投产
2021 年
3GW 高效晶硅电池产线投产
获评国内首张光伏组件绿色产
品认证最高登记证书
2022 年
10GWN 型高效 TOPCon 电池
项目签约落户滁州
5GW 高效晶硅组件 5G 智能制
造产线投产
2023 年
滁州基地 10GW
高效 N 型
TOPCon 电池
项目投产

全球化布局



* 截至 2023 年 12 月底，全球累计出货量 **35GW**

业务布局

- 高端生产及检测设备
- 高效率、低衰减 PERC 电池量产
- 选择性发射极设备及技术

- 国内最先进的全自动化组件封装线
- “领跑者”认证，高效单、多晶 PERC 电池组件量产技术
- CNAS 认可，TÜV、VDE 认证的组件实验室确保组件的安全可靠性

- 完整的产品管理及全球认证体系
- 拥有 15 年丰富的项目系统经验
- 专业定制合理设计，实现效益最大化

- 全球领先的智能运营系统
- 高效专业的运维团队与技术团队
- 定期巡检，提升用户满意度

2023 年度荣誉与认可

2023 年度亿晶光电所获得的重要奖项和荣誉：

常州市“重大贡献奖”“销售规模奖”
常州市人民政府

常州市“五星企业”
常州市人民政府

常州市第三批数字化转型促进中心
常州市工信局

江苏省第五批产教融合型试点培育企业
江苏省发改委

江苏省智能光伏制造示范企业
江苏省光伏产业协会

江苏省光伏科学技术奖三等奖
江苏省光伏产业协会

江苏省四星级上云企业
江苏省工信厅

江苏省节水型企业
江苏省水利厅

江苏省重点培育和发展的国际知名品牌
江苏省商务厅

绿色建材下乡活动推广企业
江苏省工信厅、发改委、财政厅等九部门

江苏省质量信用 AA 级企业
江苏省市场监督管理局、江苏省发展和改革委员会

江苏省智能制造示范车间
江苏省工信厅

“光芒杯”光伏组件优质供应商
SMM 国际光伏产业峰会

“全球 Top Performer”组件制造商
第三方光伏测试机构 PVEL

“Top Brand PV MENA 2023”
欧洲光伏协会

“光能杯”最具影响力光伏组件企业
索比光伏网

中国电子信息百强企业
中国电子信息行业联合会

2023 年 5G 工厂
工业和信息化部

国家知识产权优势企业
国家知识产权局

国家高新技术企业
科技部、财政部、税务总局

海关 AEO 高级认证企业
中国海关

2023 年度关键 ESG 绩效

公司经营绩效

经济绩效

营业总收入

81.02 亿元

资产总额

115.10 亿元

归属上市公司股东净利润

0.68 亿元

为国家创造的税收

5,478.51 万元

向员工支付的工资

3.67 亿元

向银行等债权人给付的借款利息

1,581.79 万元

公司因环境污染等造成的其他社会成本

0 万元

公司治理绩效

公司治理绩效

召开股东大会会议次数

6 次

股东大会会议审议议案数量

17 项

召开董事会会议次数

13 次

董事会会议审议议案数量

56 项

召开监事会会议次数

12 次

监事会会议审议议案数量

30 项

商业道德绩效

中高层以上骨干人员签署廉洁承诺书占比

100%

反贪污培训开展次数

2 次

反贪污培训员工参与人数

40 人

经确认的腐败事件

0 件

关于不当竞争行为和违反反垄断事件

0 件

研发创新绩效

研发投入

3.67 亿元

研发投入占营收比例

4.53%

研发人员数量

405 人

研发人员数量占比

15.32 %

信息安全绩效

侵犯客户隐私有关的投诉

0 件

经确认的泄露、盗窃或丢失客户资料的事件

0 件

知识产权绩效

报告期内的专利申请数量

45 个

报告期内的专利申请增长率

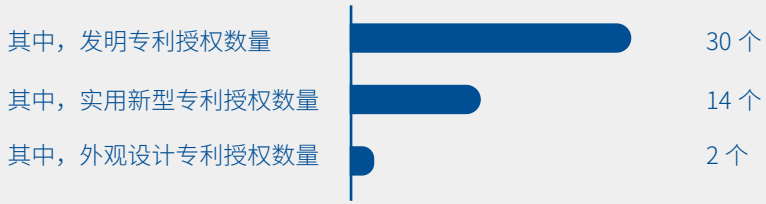
60.7 %

报告期内的专利授权增长率

92 %

报告期内的专利授权数量

46 个



环境绩效

碳排放绩效

按排放范围分类

能源管理绩效

外购电力

475,150.27 MWh

屋顶光伏自发电力

21,612.62 MWh

天然气消耗总量

756,222.00 立方米

蒸汽消耗总量

0 立方米

汽油消耗总量

0 千克

环境管理绩效

环保总投入

2,624.26 万元

火灾等重大危险、对环境严重影响的事故次数

0 次

废弃物管理绩效

危险废弃物处置率

100%

废弃物排放达标

是 是否

水资源管理绩效

全年水资源消耗总量

457.75 万吨

社会绩效

员工雇佣绩效

母公司在职员工总数

8 人

主要子公司在职员工数

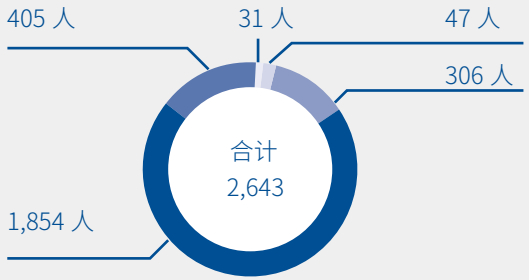
2,635 人

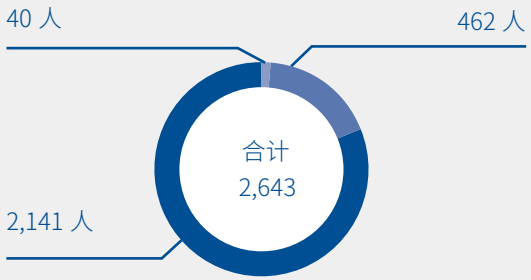
在职员工数量合计

2,643 人

母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数

1 人





生产人员 研发人员 行政人员 销售人员 财务人员

本科以下 本科 硕士及以上

员工权益绩效

劳动合同签订率

100%

社会保险覆盖率

100%

员工培训绩效

员工接受培训的总人数

2,209 人

员工培训绩效

员工接受培训的总时长

2,745 小时

员工接受培训的人均小时数

1.24 小时

安全主题培训的人均小时数

2 小时

新人培训的人均小时数

1.5 小时

新人培训的覆盖率

100%

定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比

100%

（陪）产假绩效

报告期内休（陪）产假的员工总数

报告期内假期结束后返岗员工总数

返岗率

报告期末仍在职的返岗员工总数

职业健康与安全绩效

自有员工工亡人数

1 人

自有员工工伤人数

17 人

职业病发病率

0%

职业健康岗前体检率

100%

职业健康岗中体检率

100%

职业健康离岗体检率

100%

重大安全事故及环境污染事件数量

0 件

安全演练活动次数

16 次

供应商管理绩效

供应商总数

175 个

报告期内新增的供应商数量

40 个

报告期内淘汰的供应商数量

0 个

报告期内供应商审核次数

45 次

国内供应商数量

175 个

国内供应商占比

100%

海外供应商数量

0 个

海外供应商占比

0%

可持续发展管理

可持续发展战略

加入联合国全球契约组织（UNGC）：

2023 年 12 月，亿晶光电组织开展加入联合国全球契约组织（UNGC）申报工作，并于 2024 年 1 月正式正式签署成为联合国全球契约组织（UNGC）成员。

加入联合国全球契约组织，是亿晶光电积极响应全球可持续发展议程的又一重要行动，作为 UNGC 组织的重要一员，未来亿晶光电将携手产业合作伙伴，推进全球可持续发展进程的实现，共同打造负责任和可持续的公司治理和商业实践。

释	什么是“联合国全球契约组织”？

联合国全球契约组织是世界上最大的推进企业可持续发展的国际组织，拥有来自近 170 个国家的 2 万 4 千多家企业和其他利益相关方参与者。这些参与者承诺履行以联合国公约为基础的，涵盖人权、劳工标准、环境和反腐败领域的全球契约十项原则并每年报告进展。联合国全球契约组织持续帮助企业将全球契约十项原则整合到其战略和运营中去，通过合作与伙伴关系共同推进更广泛的联合国目标（例如：联合国可持续发展目标 SDGs）的实现。

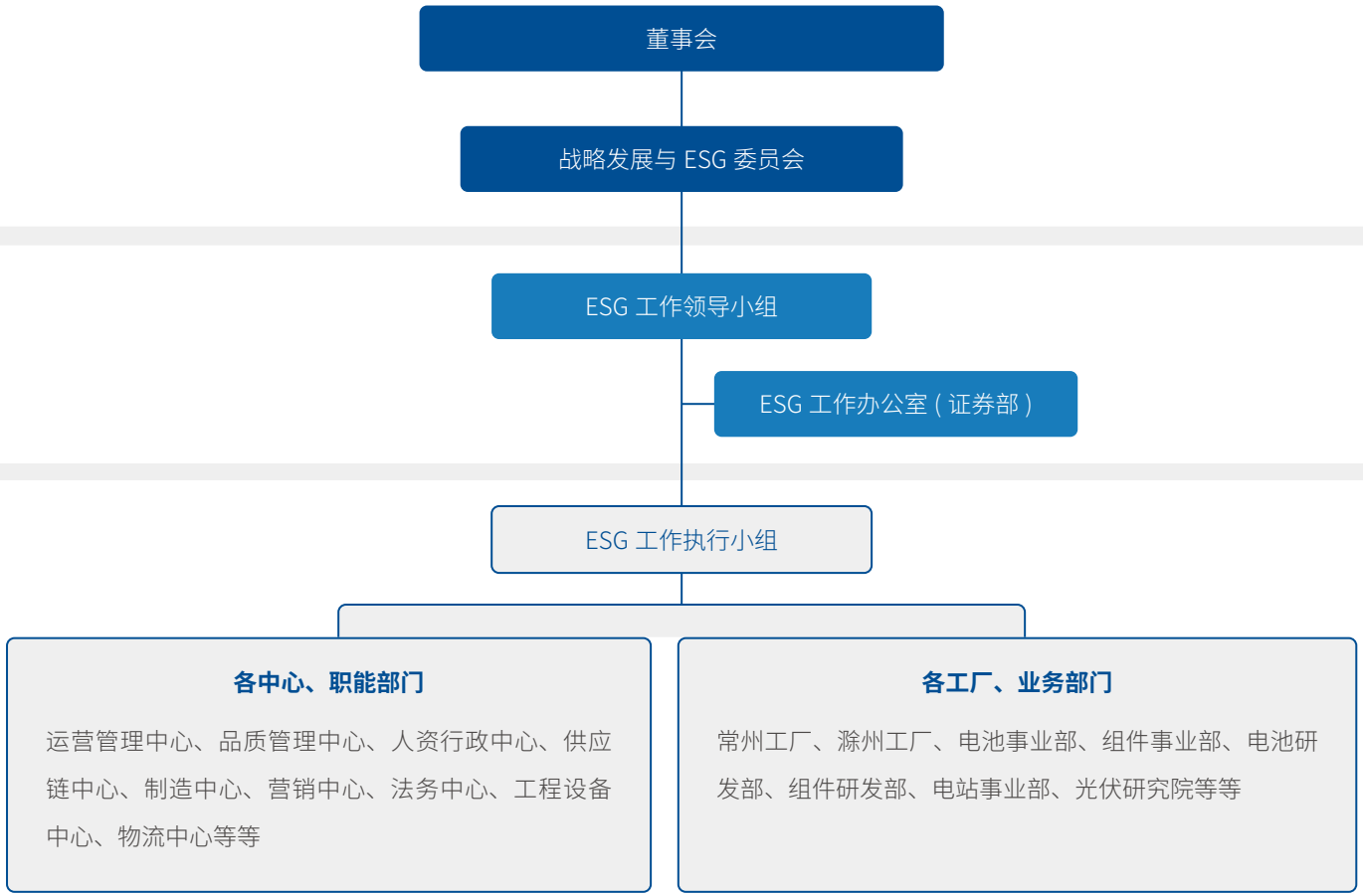
ESG 治理

为适应公司战略发展需要，优化、完善 ESG 管治架构，提升公司战略与 ESG 管理水平，亿晶光电逐步建立和完善 ESG 工作体系，并于 2023 年拟设立覆盖“决策层、管理层、执行层”的三层 ESG 管治架构，全面梳理并更新了我们的 ESG 管治体系。

2023 年 10 月 16 日，公司第七届董事会第三十次会议审议通过了《关于公司董事会战略发展委员会更名并修订 < 董事会战略发展委员会工作细则 > 的议案》和《关于修订公司部分治理制度的议案》等议案，将董事会战略发展委员会更名为董事会战略发展与 ESG 委员会，由董事会战略发展与 ESG 委员会对可持续发展相关议题开展研究指导。

此外，为更好执行公司可持续发展战略和目标，我们进一步成立了 ESG 工作领导小组，并下设 ESG 工作办公室负责 ESG 相关工作的统筹与管理。在执行层面横跨各中心、职能部门与各子公司、业务部门共同成立“ESG 工作执行小组”，协调公司内部各项 ESG 工作的具体落实与实施。

ESG 管治架构图:



ESG 行动响应

可持续发展目标 SDGs 的内核与 ESG 的理念高度一致。为推动联合国 17 项可持续发展目标（SDGs）的实现，公司通过自身的 ESG 实际行动，积极响应联合国可持续发展目标 UN SDGs2030：

创新驱动发展

- 研发创新
- 知识产权保护
- 绿色产品创新
- 产业合作与发展
- 循环经济

创造长期价值

- 产品质量与安全
- 客户服务
- 供应商管理
- 数字化建设

合规公司经营

- 公司治理体系
- 反腐败
- 风险管理与内部控制
- 隐私与数据安全

保护绿色生态

- 温室气体排放与管理
- 废弃物排放与管理
- 能源管理
- 水资源消耗与管理

固守安全底线

- 员工职业健康与安全
- 清洁生产

坚持以人为本

- 劳工管理
- 员工培训与职业发展
- 员工关爱
- 公益慈善与志愿服务

利益相关方沟通

亿晶光电重视利益相关方的关注与诉求，通过建立有效的利益相关方沟通渠道和机制，及时传递与披露利益相关方关心的信息，倾听利益相关方的反馈与建议。

经全面分析调研，亿晶光电的利益相关方主要包括：股东和投资者、监管机构、交易所及评级机构、客户、供应商、承包商及其他合作伙伴、社区、公众社会及媒体、员工、非政府组织、行业协会等。

主要利益相关方	股东和投资者	监管机构、交易所及评级机构	客户	供应商、承包商及其他合作伙伴	社区、公众社会及媒体	员工	非政府组织	行业协会
期望与诉求	经济绩效 风险管理 管理层架构 经营合规 研发创新	合规管理 合法用工 商业道德	客户隐私与信息安全 客户服务 产品质量安全 产品性能	可持续采购 商业道德 负责任生产	慈善公益 员工权益保护 生态环境保护 资源循环与废弃物处理	员工健康与安全 员工福利权益保障 员工培训和发展	水资源管理 能源管理 应对气候变化 废弃物管理 合法用工	科技创新与知识产权保护 产品管理
主要沟通方式	股东大会 定期报告披露 日常沟通（电话、邮件及会面）	信息披露 合规培训 问卷调研	全球服务平台 客户拜访 季度运营沟通会 客户满意度调研	定期评估审核 供应商大会 日常沟通（电话、邮件及会面）	社区项目合作 慈善公益活动 日常沟通（电话、邮件及会面）	员工交流群 公司意见邮箱 公司意见反馈服务号 员工满意度调研问卷	信息披露 日常沟通（电话、邮件及会面）	展会 国际标准制定 学术交流活动 行业协会会议

实质性议题评估

为了深入挖掘利益相关方的核心期望和诉求，提升亿晶光电 ESG 报告的针对性和实质性，公司系统性开展了“议题识别 – 议题调研 – 议题筛选”三阶段工作：

议题识别阶段

通过结合公司所在特定行业的政策分析与洞察、国际倡议组织研究、对标同行领先企业的实践案例、公司自身战略的研究分析等内容，搭建与亿晶光电公司业务活动密切相关的 ESG 议题清单；

议题调研阶段

面向政府与监管机构、股东与投资者、客户、员工、供应商及合作伙伴、社区、媒体及其他等 8 大维度的利益相关方制作并发放 2023 年 ESG 实质性议题调查问卷，最终回收 92 份有效问卷；同时与公司证券部、市场部、信息管理部、采购部、行政部、体系认证部、运营管理部、质量控制部、安环部、水电管理部、内审部、人力资源部、售后服务部、电池事业部、电池研发部、组件事业部、组件研发部、客户服务部、电站事业部、财务部、工会、常州工厂、滁州工厂等 23 个重要职能部门、分子公司、工厂开展沟通访谈，进行全面的内外部分析调研；

议题筛选阶段

结合内部意见收集和外部利益相关方建议，考察不同的 ESG 议题“对组织财务影响的重要性程度”和“对经济、环境和社会影响的重要性程度”（方法：双重实质性议题评估），建立实质性议题评估矩阵，最终识别出不同优先级的 22 项 ESG 议题。

实质性议题评估流程：

实质性议题评估矩阵

实质性议题

环境维度

1 温室气体排放与管理　2 废弃物排与管理　3 能源管理　4 水资源消耗与管理
5 循环经济　6 绿色产品创新　7 清洁生产

社会维度

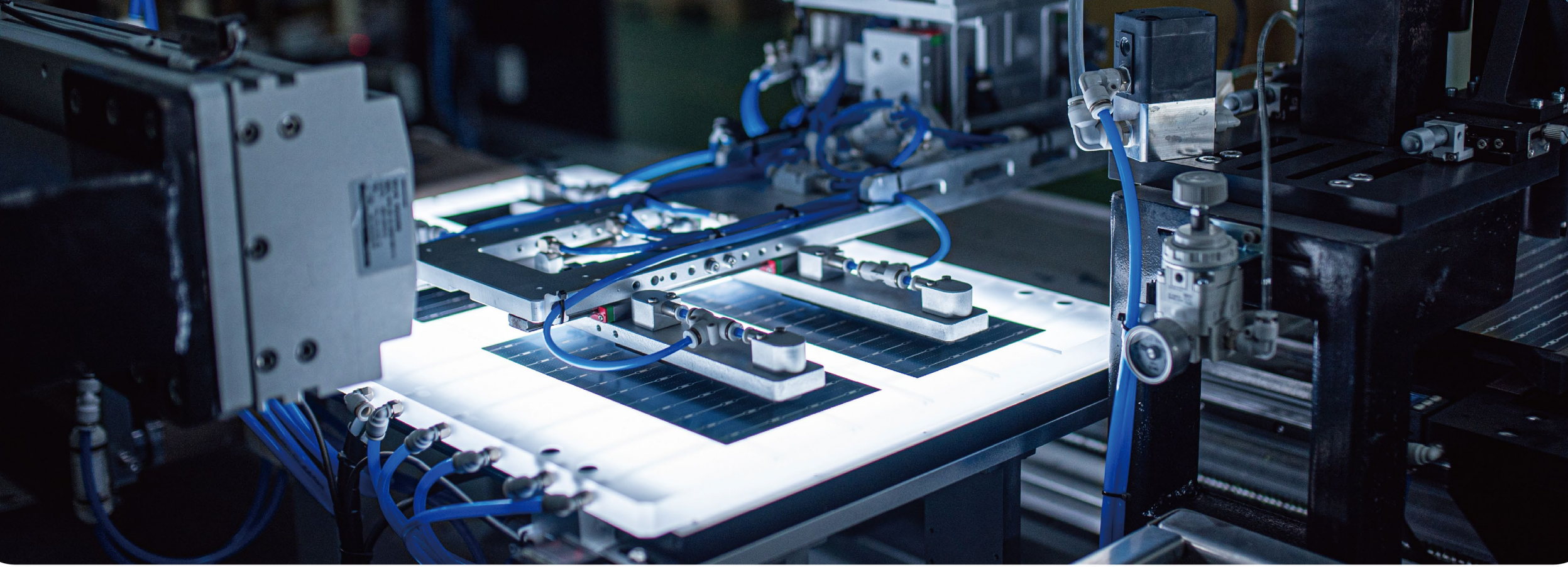
8 供应商管理　9 产品质量与安全　10 员工职业健康与安全　11 员工培训与职业发展
12 员工关爱　13 客户服务　14 产业合作与发展　15 公益慈善与志愿服务

公司治理维度

16 公司治理体系　17 风险管理与内部控制　18 研发创新　19 反腐败
20 数字化建设　21 隐私与数据安全　22 知识产权保护

实质性议题矩阵评估结果

披露程度	教量	议题
重点披露	8	产品质量与安全、产业合作与发展、研发创新、客户服务、能源管理、绿色产品创新、废弃物排放与管理、供应商管理
相对重点披露	11	员工职业健康与安全、温室气体排放与管理、知识产权保护、风险管理与内部控制、公司治理体系、清洁生产、隐私与数据安全、反腐败、员工培训与职业发展、水资源消耗与管理、员工关爱
一般披露或不披露	3	数字化建设、循环经济、公益慈善与志愿服务



01 创新驱动发展

- 研发创新
- 绿色产品与解决方案
- 知识产权保护
- 产业合作与发展

研发创新

光伏技术领跑者

亿晶光电目前拥有 400 余人的研发团队，约占员工总人数的 15%，累计申请专利 600 余项，2023 年研发投入资金达 3.67 亿元。

多年来，亿晶光电一直位列全球权威机构——彭博新能源财经评选的“全球光伏制造商 TIER1 排名”榜单，也是中国光伏品牌排行榜 TOP10、中国“领跑者”光伏基地供货商之一。亿晶光电拥有由国家科技部国际科技合作司授牌建立的“国际科技合作基地”、博士后科研工作站、江苏省光伏工程研究院等科研和开发平台。

研发团队

400 余人

约占员工总人数的

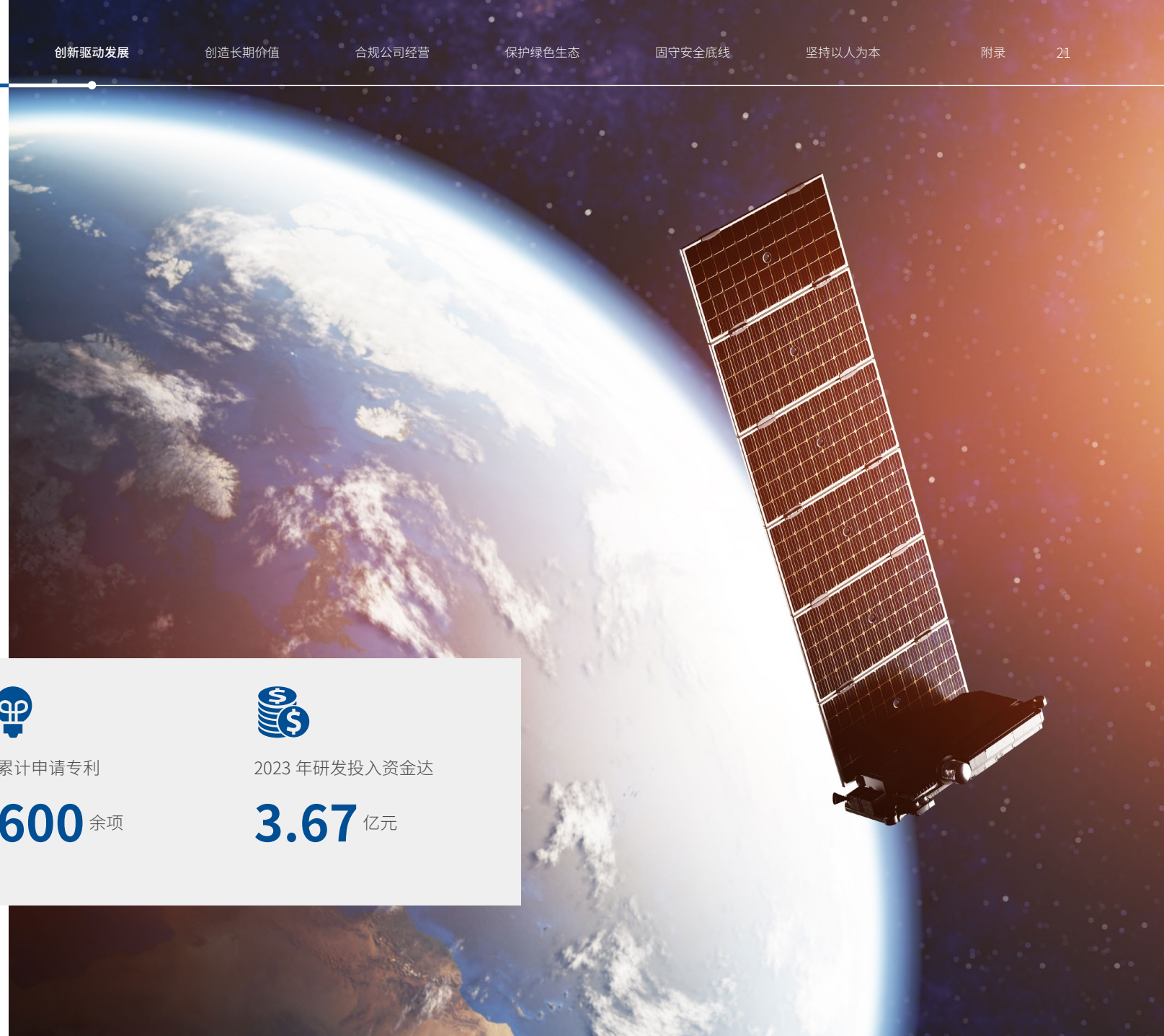
15%

累计申请专利

600 余项

2023 年研发投入资金达

3.67 亿元



研发平台建设

平台一：江苏省企业技术中心

江苏省企业技术中心自成立以来，培养及引进了一支具有丰富经验的科研队伍。引进 6 名博士，39 名硕士，7 名高级专家。目前的公司的科研队伍主要由研发人员、高级技术工人、外聘专家顾问和与大学共同培养的研究生几部分构成。同时公司还与上海交通大学、江苏大学联合培养了部分研究生。重点开展高效节能烧结技术、链带式 EVA 固化技术、设计了一些 IEC61215 和 IEC61730 标准中没有规定的测试内容。增加对产品的质量控制。

平台二：江苏省（亿晶）光伏工程研究院

江苏省（亿晶）光伏工程研究院于 2011 年 7 月启动建立，总投资 3 亿元。研究院整合科技创新资源，新增太阳能模拟器、局部放电测试仪等先进仪器设备 120 台套，完成专用材料研发中心、专用设备研发中心、新产品开发中心、系统工程研究中心、检测中心、产业化中心、可靠性测试分析中心等 7 大研发平台建设，重点开展单晶硅电池效率提升及材料研究， HJT、TOPCon 电池研究，组件可靠性测试及应用场景测试，光伏系统及地面电站、屋顶电站开发技术等关键技术及产业化技术研究，力争建设成为江苏乃至全国光伏工程领域新产品设计、开发、制造和试验基地。

平台三：江苏省太阳能材料工程技术研究中心

江苏省太阳能材料工程技术研究中心建立于 2009 年 5 月，投资 2,000 万元，购置 800 多万元先进的研发仪器设备。重点开展大面积高效晶体硅光伏电池新技术研究、先进的 MW 晶体硅光伏电池国产化生产技术及关键装备研究、太阳能系统的应用技术、新型薄膜电池研究等。工程中心将实行开发，流动机制，除配备一定的工程研究开发、工程技术和工程管理人员外，还积极创造条件，吸收和接纳国内外相关流动人员携带成果来实施成果转化、进行工程化研究开发和试验。

平台四：博士后科研工作站

公司于 2008 年 6 月 19 日被中华人民共和国人力资源和社会保障部批准成立国家级博士后科研工作站。博士后科研工作站的建立，旨在吸引、培养和使用高层次特别是创新型优秀人才，建立有利于人员流动的人才机制，促进产学研结合。公司制订了切实可行的博士后工作管理细则，逐步建立完善了博士后工作管理制度。认真做好博士后研究人员的培养和使用工作，尤其重视博士后研究人员创新能力的培养。积极参加全国新设站单位博士后管理人员的培训活动，努力建设一支政治素质好、业务水平高、服务意识强的博士后管理人员队伍。

平台五：国际科技合作基地

常州亿晶光电科技有限公司在 2008 年 6 月 -2010 年 6 月承担国际科技合作项目，与日本则武株式会社合作研发“无网带高温烧结炉装置”，项目主要是对烧结炉的进一步改进和完善。2008 年 9 月 19 日，常州亿晶光电科技有限公司被中华人民共和国科学技术部国际合作司命名为“国际科技合作基地”，授牌仪式在科教城隆重举行。科技部国际合作司副司长孟曙光为公司授牌。

尖端制造技术

近年来，亿晶光电持续增资扩产，产线高度兼容 M10/G12 最新技术，高效组件 5G 智能制造项目投产并兼容 TOPCon、HJT 最新技术。系列组件产品已通过 VDE、TÜV、CE、MCS、CEC、UL、INMETRO、CQC 等国际权威认证，高质量的产品与无忧的售后服务赢得了世界各地用户的广泛肯定与赞誉。

公司电池生产车间采用 MES+AGV 智能化管理模式，实现数字化、自动化运行，并合作开发先进制程 TOPCon 和 HJT 工艺。组件生产车间采用智能化产线和全自动光学检验判定设备（基于 AI 技术），智能检测组件产品瑕疵情况，高效提升检测效率，提升产品良率。智能化产线设备运用精准定位焊接方案，实现 MBB 组件生产所需的毫米级精确定位。

研发创新案例

TOPCon 系列产品项目案例

经过近几年的发展，2023 年 PERC 电池量产效率已提升至 23.6%，由于其理论极限效率是 24.5%，未来的效率提升空间十分有限，且提升难度极大。而 TOPCon 电池由于其独特的工艺生产，理论极限效率可达到 28.7%，是最接近晶硅电池理论极限效率的技术，效率提升潜力巨大。

亿晶光电始终紧跟市场需求，开始全面布局 N 型太阳能晶硅组件研发及生产，截至 2023 年底，亿晶光电最新研发的高效 TOPCon 电池量产最高效率可达 26.3%。经过对封装的细致研究，封装后的组件量产效率可达 22.8%，同版型下，功率增加 25-30W，全周期发电量增加 3%。目前，亿晶光电 N-TOPCon 电池组件（星辰 Pro 系列）已量产出货，产品以 N 型硅片为基体，集 SMBB 技术、无损切割技术、双面双玻技术、大尺寸的版型设计于一体，组件产品具有高功率、低成本、高可靠性等优点，适用于地面电站、工商业屋顶、农光互补、渔光互补等多种应用场景 , 获得了国内外客户的一致好评。

TOPCon 电池量产最高效率可达

26.3%

封装后的组件量产效率可达

22.8%

同版型下，功率增加

25-30W

全周期发电量增加

3%

定向反光膜技术项目案例

随着光伏技术的不断更新，光伏组件效率节节攀升，光伏行业在中国的发展日臻成熟，“降本增效”已经成为光伏行业发展的主流旋律。更高效率、更高功率、更低成本成为行业内共同的追求。

为了充分提升组件每一块电池片的发电量，实现光能的最大化利用，亿晶光电于 2023 年开始研发间隙贴膜系列产品，要求在保持组件双面率和可靠性的同时，有效提升组件透光率及功率。

间隙定向反光贴膜，简称间隙膜，是一种微结构铝膜。间隙膜位于背玻电池片间或串间，能够将该区域的太阳光定向反射到非光吸收区域。2023 年亿晶光电开启间隙贴膜项目，对间隙贴膜进行封装调研、样品打样，经过可靠性测试后样品组件均满足测试要求，同版型下，与白釉组件相比，间隙膜组件可提升功率 2-3W，批量试产均达标。目前已完成车间改造，引进间隙膜贴膜设备，可实现星辰系列及极光系列产品间隙贴膜需求。采用间隙贴膜技术后，按照 1GW PERC 组件计算，年发电能力相较于白釉组件可增加约 8,000,000kwh， 真正实现了绿色低碳发展。

绿色产品与解决方案

绿色产品认证

亿晶光电始终坚定不移贯彻绿色发展理念，坚持重点突破、创新引领、稳中求进和市场导向的工作原则，助力国家“碳达峰、碳中和”目标，推动我国绿色发展迈上新台阶。2023 年 10 月，亿晶光电荣获中国质量认证中心 CQC 颁布的光伏行业全球绿色产品认证证书。

产品认证证书
绿色产品认证
中国质量认证中心

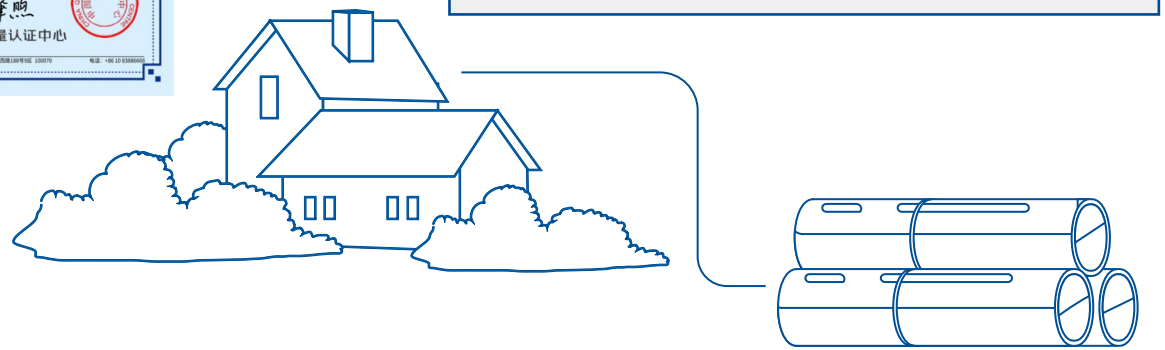
释：什么是“绿色产品”？

“绿色产品”，是指在全生命周期过程中，符合环境保护要求，对生态环境和人体健康无害或危害小、资源能源消耗少、品质高的产品。其定义突出了两点内涵：一是我们在评价绿色产品时，要坚持生命周期理念，明确系统边界，不能简单分段处理，遗漏相关过程的重要数据和信息。二是绿色产品的指标体系将是一个综合指标体系，除了消费者或采购方关注的品质指标外，其环保、低碳、无害、节能等指标都将作为必要补充。绿色产品认证定位是绿色高端产品，认证项目指标普遍高于现行相关的行业标准。

绿色建材认证

为积极响应国家“双碳”目标，亿晶光电用行动落实，以绿色建材成就绿色建筑，助力碳达峰、碳中和。2023 年 12 月，亿晶光电荣获了中国质量认证中心 CQC 颁布的光伏组件绿色建材产品认证证书。

产品认证证书
绿色建材产品分级认证
中国质量认证中心



释：什么是“绿色建材”？

绿色建材又称生态建材、环保建材，是指采用清洁卫生生产技术、少用天然资源和能源、大量使用工业或城市固态废弃物生产的无毒害、无污染、无放射性、有利于环境保护和人体健康的建筑材料。绿色建材产品认证体系是落实《国务院办公厅关于建立统一的绿色产品标准、认证、标识体系的意见》要求，由市场监管总局、住房和城乡建设部、工业和信息化部联合建立，在我国统一推行的认证制度。

绿色循环材料

案例：聚氨酯复合材料边框

在光伏行业，边框是一个不可或缺的组成部分。传统的边框通常采用铝合金或钢材等金属材料，但这些材料存在重量较大、安装困难、耐候性差、循环再利用难度高等问题。因此，聚氨酯复合材料边框的出现，为光伏行业提供了一个新的选择。

聚氨酯复合材料边框可实现物理法复合材料的循环利用、复合材料到复合材料的循环应用以及复合材料到原材料的循环利用，即将废旧的 GRPU 复合材料型材切断粉碎再粘接压制或通过定向化学分解法制成所需产品，另外复合材料边框亦可回收再循环，通过化学定向分解法制成树脂初级原材料与玻纤再使用，可充分实现绿色循环利用。

2023 年，亿晶光电本着绿色低碳的理念，为组件产品导入复合材料边框，边框经过打样测试后，载荷测试、DH1000 测试等各项测试均通过，单体测试在 140°C以下，1M 的型材可以承受 20Kg 的负载，8h 不发生明显形变，角码拉拔力约 150N，边框与硅胶的粘结力约 90N/cm，表面膜层的硬度 5HW，内部硬度约在 8HW。相较于钢边框，使用复合材料边框的组件破片率更低、功率衰减更小、可循环利用率更高，未来将会投入量产使用。

不发生明显形变 **8h**

角码拉拔力约 **150N**

边框与硅胶的粘结力约 **90N/cm**

表面膜层的硬度 **5HW**

内部硬度约在 **8HW**

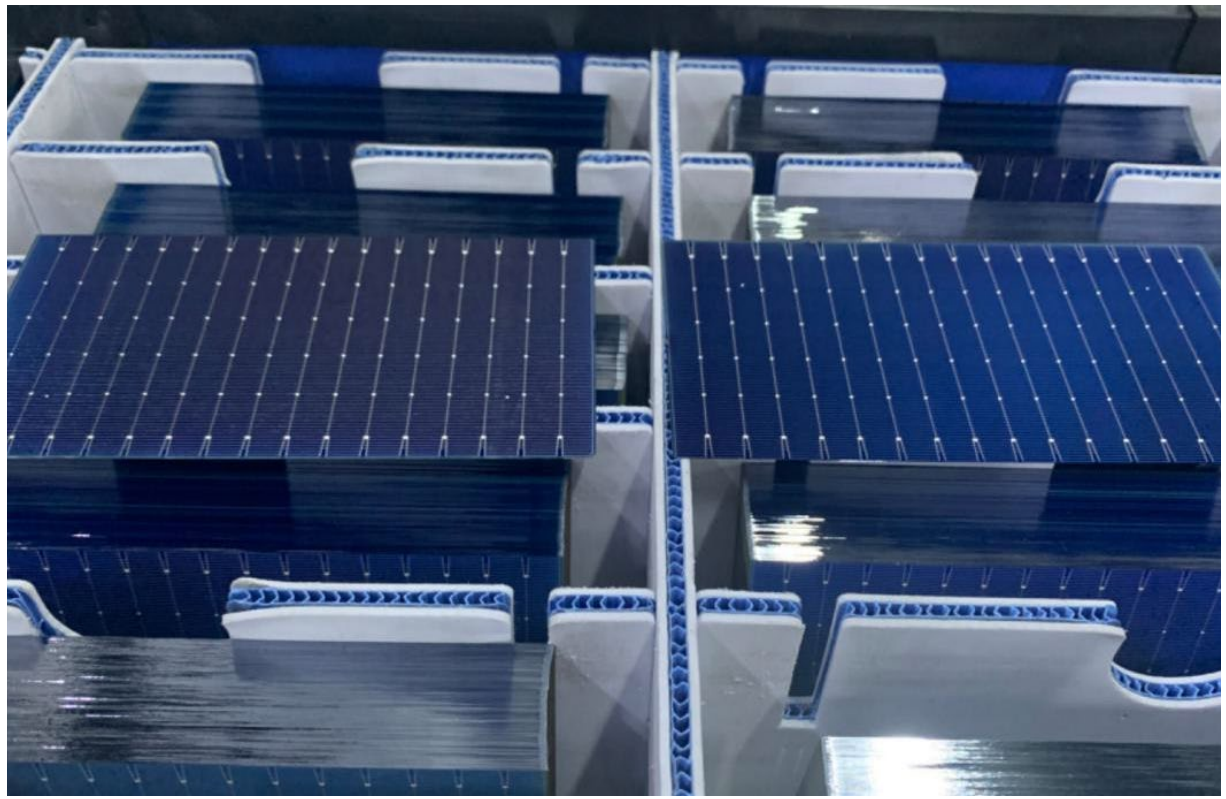
绿色产品设计

案例：矩形电池组件设计

在 N 型光伏变革的窗口期，先进技术层出不穷，创新项目多点开花，其中矩形硅片已成为光伏行业的新趋势和重要技术创新方向。2023 年始，矩形电池片组件的概念便开始被光伏行业关注，5 月份的 SNEC 展会各家也有相应的展品展出。相较传统的正方形硅片，矩形硅片摆脱了硅片面积与硅片厚度关联关系，可实现硅片的超大、超薄与设计最优化，从而达到降低生产成本，提供更高功率，进而提升客户价值的效果。

亿晶光电同步开展了矩形电池组件项目，由于各家矩形电池尺寸尚未统一，尺寸从 210mm*182mm、182mm*186.8mm、182mm*191mm、182mm*183.75mm、182mm*185.3mm 到 182mm*199mm 等均有提出。经过多方考虑及甄别，最终确定自家产品选型的电池尺寸为 182.2mm*188mm、182.2mm*191.6mm、182.2mm*210mm 三类，分别对应产品系列名称为星辰 Pro+（Star Pro+）系列及极光 Pro+(Aurora Pro+ 系列。目前已完成对其进行封装工艺研究，设计输出矩形电池组件排版图，采购相应物料，调整车间工装及工艺参数及打样测试。

矩形电池组件一方面可实现光伏制造一体化成本的最优，另一方面，可实现集装箱空间的最大利用，预测将会成为取代 182mm*182mm 的最优选择，或许在不久的将来，矩形组件将占领 182 版型市场，成为市场主流。



亿晶光电矩形电池实拍图

绿色产品应用

案例：BIPV 星辰顶系统

全国两会期间，习总书记指出要积极推动绿色发展能源革命，发展光伏能源已进入国家行动纲领，应用场景进一步扩展，近零能耗建筑、零能耗建筑甚至产能建筑发已成为大势所趋。在工商业屋顶即将蓬勃发展的时代，亿晶光电自主研发 BIPV 星辰顶系统解决方案，将太阳能光伏组件与建筑完美结合，实现建筑发电自给自足，助力建筑减碳。

2023 年星辰顶产品研发完成后，亿晶光电自有厂房开工建设 BIPV 示范性项目，屋顶安装面积约 10 万平，光伏装机容量 18.3MW，是当前工商业屋顶中的超大规模电站项目。2024 年初将实现并网，预计 18.3MW BIPV 屋顶项目年发电量为 1,922 万度，总发电量超 4 亿度，用新技术、新产品助力推动绿色发展和低碳转型。

光伏装机容量

18.3MW

BIPV 屋顶项目年发电量为

1,922 万度

总发电量超

4 亿度

BIPV 星辰顶系统解决方案中，彩钢瓦一体成型，所采用镀锌铝镁材质具有高强度耐腐蚀等特性，与组件同寿命，大大降低生命周期内金属屋面更换的费用。360°直立锁边，从根本上解决漏水问题。T 型凸起面，接触面更大，安装更安全，同时分担组件表面的压力，结构更加稳固。双边自锁设计，具有超强的抗荷载能力。采用无导轨和快装设计，大大降低施工环节劳动强度，节省支架以及人工成本，施工高效。组件铺设更紧密，同等屋顶面积下装机容量增加 15%-30%，充分利用宝贵的屋顶资源。

项目建成后，预计年平均发电量可达 2,106.7 万度，减排二氧化碳 21,004 吨，减排二氧化硫 202 吨。

亿晶光电滁州基地 18MW BIPV 项目地实拍图

知识产权保护

亿晶光电自成立以来，十分注重知识产权管理相关工作，从知识产权战略的构建到战略实施的推进执行，一步一个脚印，形成知识产权高质量发展格局。同时，知识产权战略与公司的经营战略、研发战略相得益彰，对公司经营发展起到强有力的支撑作用。

亿晶光电知识产权工作大事迹：

- **2013 年**，公司通过了知识产权管理体系贯标工作；
- **2014 年**，公司成为江苏省企业知识产权管理标准化示范先进单位，正式建立了知识产权管理标准化体系；
- **2015 年**，公司承担了江苏省企业知识产权战略推进计划；
- **2016 年**，与河海大学共建了“高效晶体硅电池及系统高价值专利培育示范中心”；
- **2014-2023 年**，公司持续获评“江苏省重点培育和发展的国际知名品牌；
- **2023 年 12 月**，国家知识产权局发布《关于 2023 年度国家知识产权优势企业和示范企业评定结果的公示》，常州共有 5 家企业入选国家知识产权示范企业，17 家企业入选国家知识产权优势企业。其中常州亿晶光电科技有限公司（以下简称“亿晶光电”）荣誉上榜，获评“国家知识产权优势企业”， 同时也是今年金坛区唯一一家新确定的国家知识产权优势企业。

亿晶光电部分专利

亿晶光电部分认证

释：什么是“国家知识产权优势企业和示范企业”？

国家知识产权优势企业和示范企业是国家给予企业知识产权管理工作的最高荣誉和评价，主要颁发给国家重点发展的产业领域，能承接国家重大、重点产业发展项目，具备自主知识产权能力，积极开展知识产权保护和运用，建立全面的知识产权管理制度和机制，具有知识产权综合实力的企业。

此次入选，是亿晶光电继获得“江苏省高价值专利培育示范中心”后的又一知识产权方面重大荣誉，也表明亿晶光电在知识产权创造、运用、管理和保护等方面的能力始终居于行业领先地位。未来，亿晶光电将继续加强知识产权管理，全面提升知识产权综合竞争优势，建设成知识产权意识强、富有创新活力和转化效果显著的创新型企业，为我国光伏行业高质量发展作贡献！

截止报告期末，亿晶光电拥有有效专利 370 件，其中有效发明专利 144 件（PCT 国际专利 2 件）；拥有有效注册商标 20 件，其中欧盟商标 1 件。历年来，公司自主研发的项目产品分别荣获国家重点新产品、国家火炬计划产业化示范项目、省重大科技成果转化项目等。

产业合作与发展

产业合作联盟

案例：荣获国家电投湖北公司优秀供应商奖

2023 年 6 月 8 日，国家电投湖北公司 2023 年第一届供应商大会正式召开，亿晶光电受邀出席本次大会，并获得了优秀供应商奖。

亿晶光电作为拥有 20 年历史的老牌光伏企业，自 2014 年开始与国家电投湖北公司开启合作发展，近十年的合作期间，亿晶供货量超过 500MW。本次大会上，国家电投湖北公司正式与亿晶光电签署了战略合作协议，开启了共谋绿色发展的新篇章。

案例：荣获数智化领先企业

2023 年 8 月，由用友主办的“2023 全球商业创新大会”在上海隆重召开。大会以“数据驱动、智能运营”为主题，汇聚众多行业领先企业及各界商业精英，来自中国电信、天翼云、平安银行、亚马逊云科技等生态伙伴及先锋企业相聚一堂，深入探讨解决企业数智化面临的全面数据服务、AI 普及应用等诸多课题。

大会举办在用友 35 年成立之际，主办方借此契机评选出 35 家数智化领先企业，而亿晶光电作为用友的战略合作伙伴，同时也作为光伏行业尝试升级运营模式、利用数字化工具赋能企业发展的典型代表，成功获得“数智化领先企业”这一殊荣。

产业技术交流

案例：受邀出席 2023 TÜV 莱茵大中华区光储先进技术研讨会

为赋能光伏产业绿色低碳可持续发展和市场应用，2023 年 9 月 26-27 日，由德国莱茵 TÜV 大中华区（以下简称“TÜV 莱茵”）主办、常州天宁经济开发区管委会协同指导的光储先进技术研讨会在常州隆重召开。亿晶光电组件技术总监安全长受邀出席，与来自国内外知名光伏行业的机构、企业、学术界的专家学者展开切磋对话，探讨最新光伏技术及其发展趋势。

亿晶光电组件技术总监安全长先生受组委会邀请，作为主会场组件板块唯一的常州地区光伏企业代表，在研讨会主会场上围绕“可靠性是产业发展之保障、可靠性评价的方向及进展、光伏组件实验方法现状及展望”等三个方面发表了《光伏组件可靠性评估研究现状及趋势》主题报告。

- 可靠性是产业发展之保障
- 可靠性评价的方向及进展
- 光伏组件实验方法现状及展望

02 创造长期价值

- 产品质量与安全
- 全球客户服务
- 供应链管理
- 数字化建设

产品质量与安全

CNAS 实验室建设

亿晶光电组件测试实验室成立于 2007 年 5 月 1 日，主要针对组件原材料及组件产品进行测试，为公司产品提供可靠的质量保证。实验室拥有百余台测试设备和仪器，能够对组件原材料、光伏组件产品进行专业测试。具有 20 个大型测试和 96 个小型测试的测试能力。2011 年 10 月，组件测试实验室荣获中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 国家实验室认可证书，标志着实验室完全符合 ISO/IEC17025 及 CNAS-CL01 标准要求，同时也是国际光伏认证机构 VDE 的 TDAP 实验室。

产品安全与可靠性管理

亿晶光电光伏研究院针对实验室可靠性测试具备完整的管理体系及管理文件，如《实验室测试流程管理制度》《光伏研究院公共财务管理及维护制度》等，在产品可靠性方面，产品测试严格遵循 IEC61215 及 IEC61730 要求，确保亿晶光电产品可靠性满足国际电工委员会所提出的要求。

研发及量产过程中会采用 DFMEA\PFMEA 工具进行实验设计及量产风险预测，可有效的降低且预防风险，另外研发项目流程遵循 IEC62941 流程，更好实现项目管理。

产品可追溯管理

数字化可追溯系统是一种基于数字技术的产品追溯管理体系，也称为数字化溯源系统，用于追踪和管理产品生产过程中各个环节的系统。通过收集、记录和分析产品生产相关的数据，可以实现对原材料、生产过程、产品售后等环节的全面监控，以及对产品的追踪和回溯。

原材料与代加工追溯

在原材料进入生产环节之前，对其进行标识和记录。通过使用条码、RFID 等技术手段，记录原材料的批次信息、生产时间、供应商等关键信息。

生产追溯

生产计划

ERP 建立生产计划和指令，明确产品的生产工艺和流程。通过数字化系统下发生产指令至 MES 系统，确保生产过程的标准化和规范化。

产品装箱出入库

MES 可以记录箱码信息，包括产品出库信息、出库类型、等级等。实时记录每班出库情况，这些数据对于产品追溯非常重要，可以帮助确定产品的来源和流向。

数字化追溯监控

MES 通过对生产过程中的各个工序进行实时监控，采集数据上传数据库，记录和跟踪产品各个环节的信息，实现对产品质量的全程监控和追溯，并将相关数据进行数字化处理，以提高管理效率和精度。

设备监控	生产数据监控	质量监控	工艺监控	能耗监控
监控生产设备的状态、运行情况、故障信息和维修记录等，及时发现设备故障并进行维修和保养，确保设备正常运行。	监控生产进度和生产计划完成情况，及时调整生产计划，确保生产任务按时完成。	监控产品质量和生产过程中的各项质量指标，及时发现质量问题并采取措施，确保产品质量符合标准。	监控生产工艺参数和生产环境的变化，及时调整工艺参数和生产环境，确保生产过程稳定可靠。	监控生产过程中的能耗和能源消耗情况，及时发现节能潜力并采取措施，降低生产成本。

通过对生产过程进行全面监控和数据收集，保证了生命周期管理信息的完整性，当需要进行生产追溯及异常排查时，可以快速定位异常原因，从而提高生产效率和产品质量，降低生产成本。

产品售后追溯排查

接收到客诉或问题报告后，记录相关信息，包括产品型号、购买时间、问题描述等，根据产品的唯一标识码或批次信息，追溯产品生产数据，以确定可能存在问题的环节。针对可能存在问题的环节，进行深入分析，根据评估结果，总结经验教训，不断改进产品设计、生产流程和售后服务等方面，以提高产品质量。

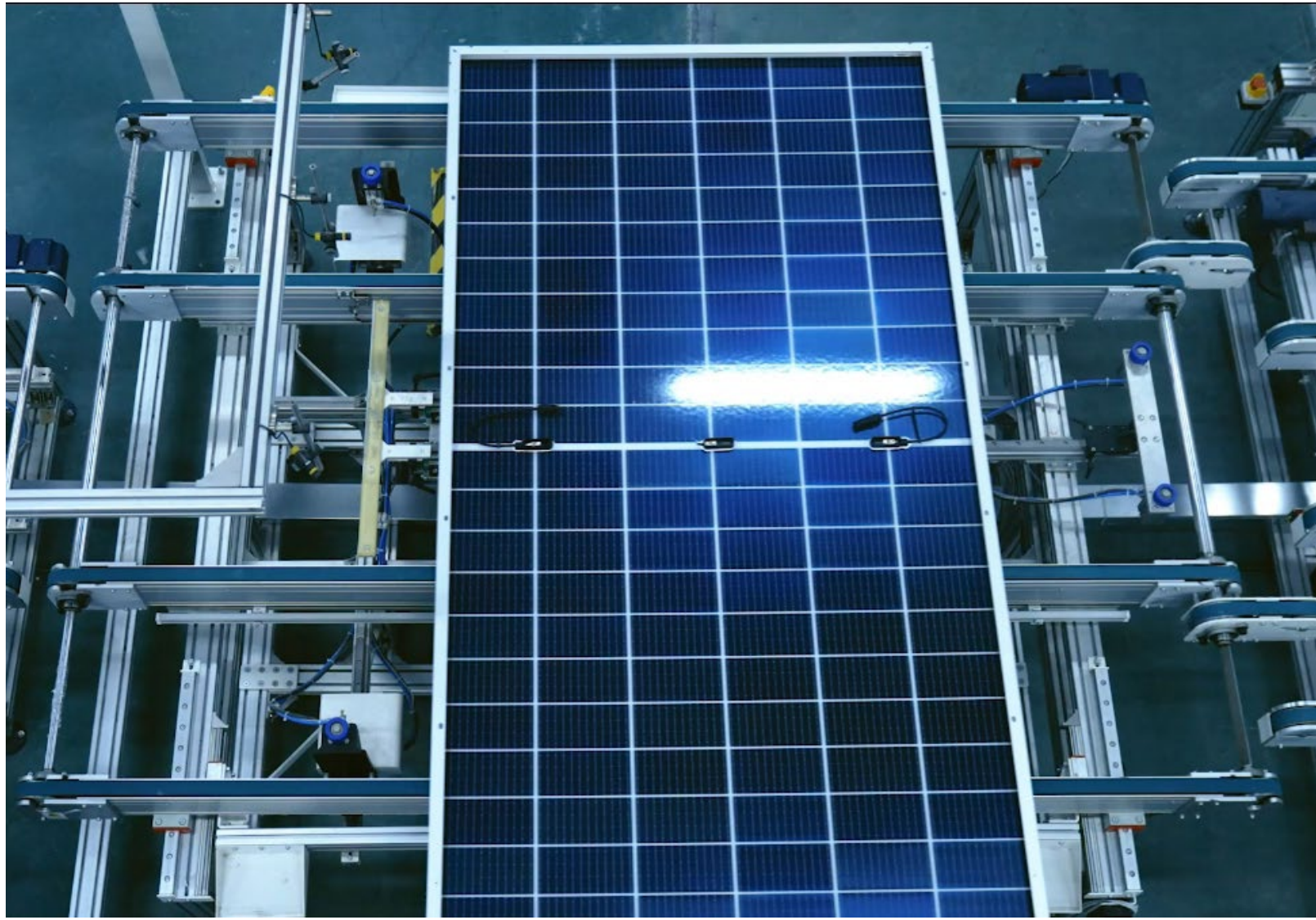
全球客户服务

售后服务

经过多年的现场实践，亿晶光电已具备成熟的售后服务工作机制和流程，即使在竞争激烈的光伏市场，亿晶光电的售后服务依旧保持着优势，尤其表现在处理问题的积极性和时效性上。根据统计，2023 年度售后服务人员出差总天数共计 7,000 个工作日，人均出差天数超 260 天，服务现场数量过 100 个。

亿晶光电售后服务三大优势：

- 24 小时响应速度
  7*24*365 无缝隙售后服务
- 项目地调试技术支持团队
  提供现场技术支持年均高达 265 天
- 主动回访
  定期开展质量回访确保安全质量



供应链管理

可持续采购管理

亿晶光电对供应商实行全流程管理，从供应商准入、供应商评估、供应商考核到供应商退出制定了一套科学有效的管理方法，通过签订《供应商商业行为准则》《不使用冲突矿产承诺书》《廉洁协议》等行为规范文件，使得公司在原材料采购方面加强监管。

供应商社会责任评估

公司对新引入的供应商进行社会责任培训，并要求供应商作出社会责任承诺，促进供应商在环境、劳工和人权、商业道德方面真实履责，持续改进履责绩效，社会责任表现好的供应商具有优先权。2023 年，亿晶光电对合格供应商进行了社会责任评估并签订了社会责任承诺书，报告期内通过绩效考核的供应商占比达 100%。

避免冲突矿产

公司要求合作的供应商签署《遵守不使用冲突矿产承诺声明书》，内容包括：

公司所有交付的产品或零部件中所使用或包含的金属，没有来自刚果（金）及其周边国家以及这些国家内任何武装力量控制区的“冲突矿产”；

公司将加强供应商管理，制定相关管理制度和规定以有效甄别和追溯原料来源，确保原料来源的合法性，杜绝冲突矿产投入使用，并同意接受利益相关方对原料金属来源的稽核；

公司将根据要求，如实填写并回复有关“冲突矿产”的调查及提供其他资料，承诺所回复内容及提供数据的真实性、准确性和完整性，并同意利益相关方可将调查表或相关资料提供予客户或其他机构。

数字化建设

对于亿晶光电而言，数智化转型是发展的必由之路。早在 2016 年，亿晶光电就已在公司的部分模块尝试启动 ERP 系统的构建。2021 年后，亿晶光电年业绩增长持续翻番，公司进入快速发展阶段。2022 年，为了满足公司快速增长下的高效管理和运营的需求，信息部正式提出了 MES+ERP 的整合管理策略，力争将孤立系统向一体化平台构建，把公司整体的信息化、智能化水平提升至新高度。

经过一年的努力，亿晶光电完成了智能制造一体化系统项目的验收，实现了三个车间、三套 MES 系统的对接。此外，在行业内创新的做到了双成本核算，不仅管控到每片（组件）成本核算，同样能精确到每瓦（功率）成本核算，支持订单成本、报价成本等多维度、多层次的分析、控制和预警。亿晶光电信息化建设从 ERP1.0 走向 ERP2.0，项目团队在实施过程中梳理并规范了 20 多个业务流程：如研发工单管控，代工业务回购，质量送检，工单不跨月核算等，将原线下无流程或职责不明确的业务通过 IT 项目实施方法论模块化的落实系统上，从而达到业务数据的精确化透明化，帮助亿晶光电信息化建设步入新的台阶。

通过数智化系统工具的助力，亿晶光电在车间的技术改革、公司的运营管理方面也更好的贯彻了创新理念，将降本增效落到实处。未来，公司还将在数智化改革方面不断深入和细化，为更大更远的发展打下坚实基础，打造数智新标杆企业。

亿晶光电数据大屏

案例：荣获江苏省智能制造示范车间

2023 年 12 月，江苏省工业和信息化厅发布 2023 年度江苏省智能制造示范车间拟认定名单，常州亿晶光电科技有限公司“5GW 高效晶硅电池车间”荣誉上榜。

亿晶光电智能制造示范车间

亿晶光电“5GW 高效晶硅电池车间”总投资约 18 亿元人民币，占地 6 万平方米，设计年产能 5GW 高效晶硅电池。项目采用 MES+AGV 智能化管理模式，是实现数字化、自动化运行模式的智能制造车间。该车间主要生产制备高效晶硅电池片，为提升电池制备效率和生产降本，采用精益化布局，以智能协同为目标，打通 ERP、MES、WMS、自动化生产设备与检测设备等信息孤岛，通过建立统一数据、统一平台、统一运营的信息平台，实现了企业全价值链的数据拉通，赋能光伏生产。

智能车间功能展示（部分）：

智能装备全面应用

车间智能装备实现联网率 90% 以上，应用 MES 系统全面监控具备数采能力的设备，实现设备的实时监控和在线管理，全面提高设备利用效率。

生产物料精准配送

在 WMS 系统中可实现仓储可视化管理。车间物料利用 AGV 等自动化设备及信息技术实现生产配送环节的智能化，通过 AGV 调度系统可以根据 MES 物料需求及时规划路线并配送。利用信息化和条码技术实现整个物流过程的高效、可控、可追溯。

生产过程实时管控

通过 ERP 系统制定生产计划，并将相应的生产订单和月度生产计划传输给 MES 系统，MES 系统根据工单数量再结合人员、设备产能，物料库存数量等信息对生产订单进行合理分配。

生产信息跟踪追溯

MES 系统建立统一的编码体系，保证各生产环节标识的唯一性，在生产过程的任何一个环节都能够正确地追踪到来源和去向。

能源消耗智能管控

MES 实时采集到的能耗数据保存汇总生成报表显示，方便相关管理人员进行能耗指标趋势分析、对比分析。

安全环保智能管控

安装有采集温度和湿度监控设备，采集温度和湿度数据之后会将数据上传环境监测系统。

车间内全线以大尺寸 PERC 晶硅电池片工艺为主，并逐步开发先进制程 TOPCon 工艺。此外，亿晶光电同时拥有“工信部 5G 工厂”、“常州市智能车间”等多项荣誉，未来将不断拓展技术边界，提高生产的智能化程度，让更高品质和更高效率的光伏产品走向全世界！

03 合规公司经营

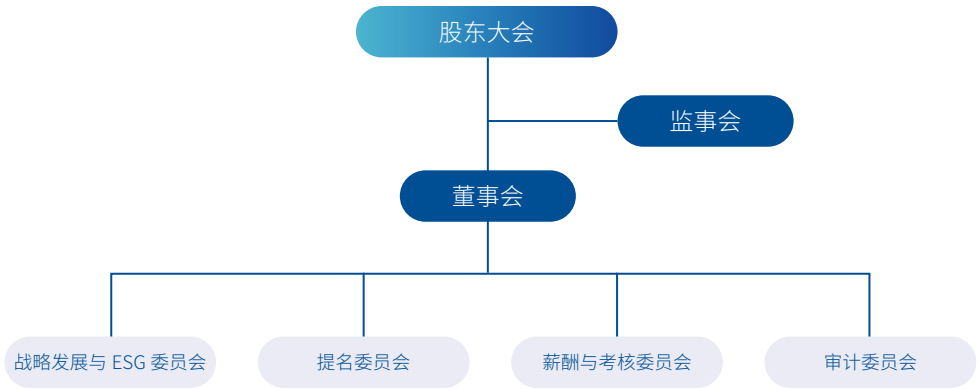
- 公司治理体系
- 内控建设
- 内部审计
- 商业道德
- 信息安全

合规公司经营

公司治理体系

亿晶光电根据《公司法》、《上市公司治理准则》、《企业内部控制基本规范》等法律法规以及中国证监会、上海证券交易所关于公司治理的最新要求，不断完善公司法人治理结构，健全和执行公司内部控制体系，规范公司运作，进一步规范公司行为。通过加强与投资者的沟通交流，充分维护广大投资者与利益相关方的利益，持续提升公司治理水平。

“三会一层”治理架构



关于股东大会

公司严格依照《公司章程》《股东大会议事规则》等规定及要求，在股东大会召集、召开及表决程序上进行了严格的规范。依法保障全体股东特别是中小股东享有平等地位并充分行使自己的权利，不存在损害中小股东利益的情形。报告期内，公司召开的股东大会合法有效。

关于董事会

公司严格按照《公司法》《公司章程》等规定选举和聘任董事，选聘程序公开、公平、公正。公司董事会设董事 9 名，董事会成员专业结构合理，行业经验丰富，所有董事均保持客观严谨、勤勉尽职、认真负责、持续学习的履职态度，为确保公司的高效发展审慎、合理的提出自身建议。董事会下设战略发展与 ESG、审计、提名、薪酬与考核委员会，各委员会遵守相关议事规则认真履职，在规范及辅助董事会决策的过程中发挥重要作用。

关于监事会

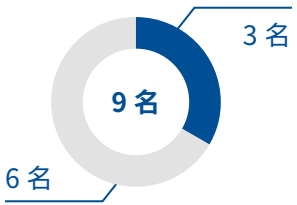
公司严格按照《公司法》《公司章程》等有关规定选举监事。公司监事会由 3 名监事组成，监事会成员人数及构成符合法律法规的要求。报告期内，公司监事会成员勤勉履职，对公司重大事项、财务状况、及董事、高级管理人员履职情况等进行合规监督，行使《公司章程》、《监事会议事规则》规定的其他职权，切实维护了公司与股东的合法权益，提升了公司治理及规范化运作水平。

报告期内，公司累计召开股东大会 6 次，审批批准 17 项决议，审议事项包括为控股孙公司提供担保、修订公司章程等事项；累计召开董事会 13 次，审议通过 56 项决议，审议事项包括向特定对象发行股票、股权激励计划、定期报告等事项；累计召开监事会 12 次，审议通过 30 项决议，审议事项包括聘任高级管理人员、修订公司部分治理制度、开展外汇衍生品交易等事项。

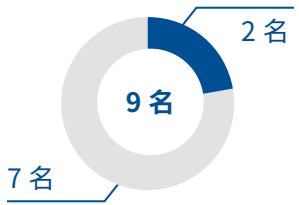
董事会建设

公司充分考虑董事会成员的年龄、性别、专业背景、行业经验等因素，以确保董事会构成的最优化和多元化。截至 2023 年 12 月 31 日，公司共有 9 名董事，其中独立董事 3 名，非独立董事 6 名。董事会成员中，女性董事 2 名，男性董事 7 名。年龄分布：30-50 岁董事 2 名、50-60 岁董事 6 名、60 岁以上 1 名；学历分布：本科 3 名、硕士研究生 5 名、博士研究生 1 名。现任董事会成员拥有产业、财务、法学、管理学等多领域的专业能力，具备丰富的行业经验。

公司共有董事 **9** 名



其中独立董事
非独立董事



女性董事
男性董事

投资者关系

公司制定了《投资者关系管理制度》，以规范公司投资者（包括潜在投资者）关系管理工作，加强公司与投资者之间的信息沟通，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益。

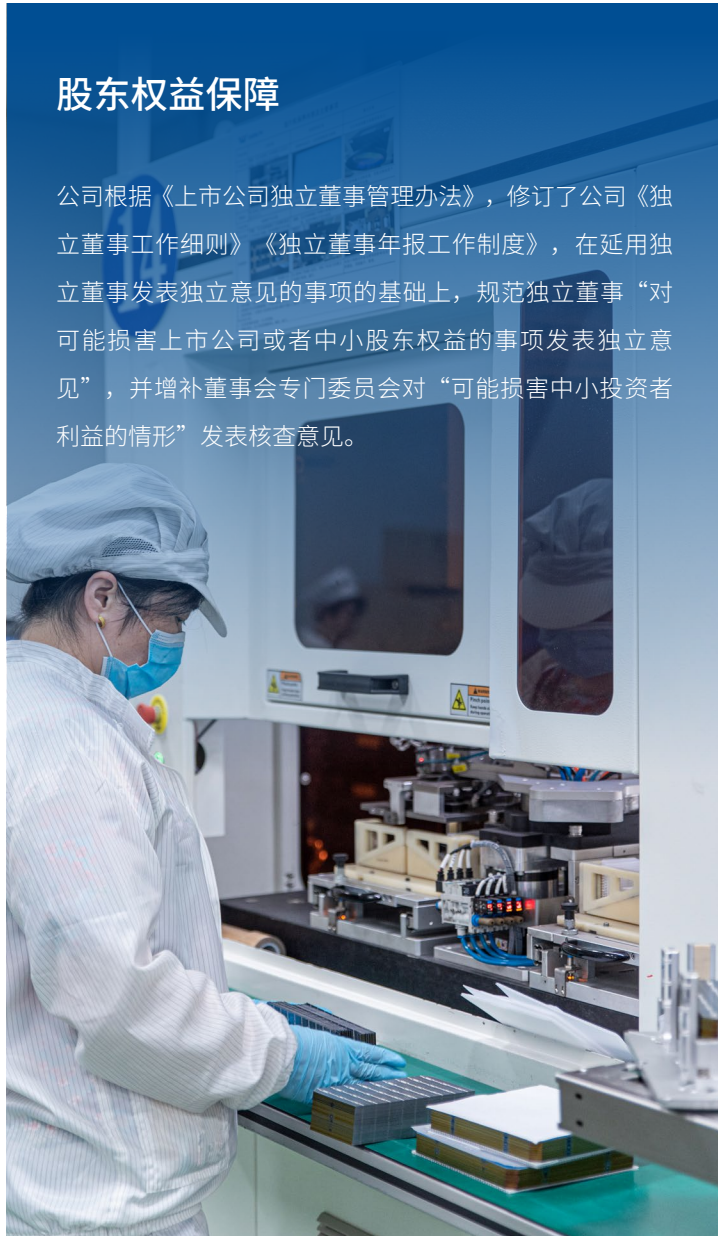
公司注重与投资者及利益相关者的沟通，充分维护投资者及利益相关者的合法权益。报告期内，公司积极主动与投资者互动交流，向投资者说明公司自身的经营情况及未来规划，尊重投资者的想法及建议，与投资者一同保持良好关系。公司注重与投资者关系和谐发展，切实履行自身责任与义务。

合规信息披露

公司制定《信息披露管理制度》《年报信息披露重大差错责任追究制度》《信息披露暂缓与豁免业务管理制度》等内部制度文件，明确信息披露义务人的责任、规范信息披露程序、内容，公司按照相关法律、法规的要求，保证信息披露的真实、准确、完整、简明清晰、通俗易懂，无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

股东权益保障

公司根据《上市公司独立董事管理办法》，修订了公司《独立董事工作细则》《独立董事年报工作制度》，在延用独立董事发表独立意见的事项的基础上，规范独立董事“对可能损害上市公司或者中小股东权益的事项发表独立意见”，并增补董事会专门委员会对“可能损害中小投资者利益的情形”发表核查意见。



内控建设

亿晶光电根据《公司法》《证券法》《上市公司内部控制指引》《企业内部控制规范》等相关法律法规的要求，建立了较为健全的内部控制制度以及内控体系。在建立、完善和实施内控制度的过程中，公司主要考虑了内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通以及内部监督。

控制环境

包括内部控制建设的总体方案、内控制度建立健全的具体计划以及实施情况、内控审计监督部门的设置与执行情况等等。

风险评估

公司成立了全面风险管理领导小组和工作小组，根据公司内外部环境的变化，对所面临的风险进行辨识、分析和评价，并对整体所面临的重大风险进行评估。

控制活动

包括不相容职务相分离控制、授权审批控制、会计系统控制、财产保护控制、预算控制、运营分析控制、绩效考评控制、重大风险预警和突发事件应急处理机制等等。

信息与沟通

包括对外信息披露和对内信息披露等等。公司制定了《亿晶光电信息披露管理制度》，信息披露事务由董事会统一领导和管理。

内部监督

公司管理层定期对内部控制的有效性进行评价，公司审计委员会对审计的有效性、结果进行年度评估，并与审计委员会和审计部进行讨论。

内部审计

主要包括内控审计、专项审计、日常审计监督及其他审计业务等等。

内控审计

内控审计是内部审计的另一个重要业务范围，主要包括对公司的风险评估、流程审计、合规性审计等。主要内容有如下：

- 根据证监会、上交所对上市公司的工作要求，组织实施并完成年度内控自我评价工作；
- 根据内审工作要求，组织对内控手册的修订；
- 根据内控检查的要求，完成相关事项的完善、整改回复以及对年度重大事项的审计检查工作。

专项审计

按照年度内审工作计划，组织实施并完成包括购销业务管理、直溪电站年度经营管理、固定资产管理、物流与仓储管理、财务收支管理、基建工程管理、资产处置管理等事项的专项审计工作，对审计中发现的问题及风险隐患，及时与相关部门及人员进行沟通，按内控要求补充、完善相关的业务流程和资料。

日常审计监督

积极参与公司日常业务事项的审计监督管理，参与由安环部、采购供应部等部门组织的包括厂区污水设施改造、厂区各类环保绿化、废旧物资处置、鱼塘捕售鱼等项目的开标、议价工作。

其他审计

对公司在日常生产经营过程中出现的一些突发风险事项进行审计。如 2023 年参与并完成了对车间免费获赠的备品备件管理情况等的检查、调查。

商业道德

竞争与公平交易

公司致力于公平诚实地展开竞争，倡导以优异的品质和服务赢得竞争优势，摒弃不道德、不合法的商业行为。任何人员不可通过操纵、隐瞒、滥用信息、歪曲事实、或其他任何非法商业行为以获取不公平竞争优势。

公司要求所有员工必须尊重并公平对待公司客户、供货商、竞争者和其他员工。

利益冲突

公司所有员工必须以公司整体利益为重，其行为必须体现公司对客户、供应商、股东和公众的诚信、道德及专业的承诺。因此，所有员工必须保证其在工作之外参与的任何财务、商业或其它行为不与公司利益发生冲突。

所有员工必须报告任何可能导致与公司利益产生冲突的行为。

反腐倡廉建设

公司积极开展反腐倡廉工作，制定《公司廉洁倡议书》《员工廉洁手册》《员工廉洁保证承诺书》等相关制度文件，落实责任主体。

全体员工应当遵守国家法律法规和公司规章制度，廉洁从业、诚实守信，恪守职业道德和工作纪律，全心全意地为公司服务，切实维护公司的合法权益。

反舞弊

公司内部审计部为反舞弊工作常设机构，负责公司反舞弊工作，包括协助管理层、各部门和子公司进行反舞弊工作的自我评估和独立评估；审核及评估公司及其子公司的反舞弊控制机制的建立和实施；受理舞弊举报并进行举报登记、组织舞弊案件的调查、出具处理意见及向管理层和董事会、监事会报告等等。

举报渠道与举报人保护

公司建立了反舞弊与举报制度，设置举报专线、邮箱和地址，确保举报、投诉成为企业有效掌握信息的重要途径。

举报通道

举报电话

86-519-82588805

举报邮箱

Egingjubao@egingpv.com

举报地址

常州市金坛区尧塘镇金武路 18 号
行政楼八楼内控审计部

信息安全

信息安全组织体系建设

信息数据安全及介质的保密管理实行领导负责制，由分管信息的领导负责各自公司所属信息数据安全及介质的保密管理工作，并指定各自信息管理部和具体人员承办。公司信息管理部具体负责信息数据安全及介质的保密工作并提供相应的技术支持。本部、各子公司信息管理部具体负责各自的信息数据安全及介质的保密工作并提供相应技术支持。本部、各子公司规划和建设的信息系统，须同步规划落实相应的保密措施，并报本部信息管理部批准。

信息安全及网络设备日常维护

网络管理岗工作人员通过网管软件查看路由器、主交换机、防火墙等网络及信息安全设备工作状态，确保网络设备运转正常，及时发现问题以避免网络服务异常中断。网络管理岗工作人员发现异常情况后立即分析原因并进行处理，处理过程记录在当日的《网络设备日常检查表》中。

信息系统安全管理

公司信息系统安全管理主要包括：

应用安全

各业务部门在使用业务系统过程中的安全管理，主要涉及到系统的权限管理、数据管理、人员管理等方面。根据业务与技术相分离的原则，有关应用安全管理制度的制定及执行以相关业务部门为主，行政人事部提供协助及指导。

运行安全

主要包括计算机硬件系统、操作系统、数据库系统、网络系统、机房环境等。

04 保护绿色生态

- 环境管理
- 应对气候变化
- 能源管理
- 水资源管理
- 废弃物排放管理

环境管理

环境管理体系建设

公司按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其它法律、法规及有关文件的要求，建立 ISO14001 环境管理体系，确立“全员参与，增强环境意识；遵守法律，预防环境污染；安全生产，节能降耗减废；持续改进，加强环境管理”的环境方针；建立《环境防治责任制》和《环境防治管理制度》，明确各部门、各岗位的环境防治职责；建立以总经理为组长，安全环保部部长为副组长，各部门负责人为组员的环境防治领导小组。

环境保护行动

公司高度认同中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化，尊重自然、顺应自然、保护自然是全面建设社会主义现代化国家的内在要求，也是亿晶光电坚持为客户提供环境友好产品与服务的价值追求。多年以来，公司一直践行“绿水青山就是金山银山”的理念，通过与供应商签订《绿化养护合同》、厂区绿化、张贴环保宣传标识、节能减排培训等措施切实保护环境，站在人与自然和谐共生的高度，与合作伙伴共谋发展。

环境检测与评估

公司在采购、生产等重要环节开展土壤环境、水环境、三废、原材料 Reach、产品包装材料、产品生命周期等环境保护监测与评估，与供应商签订《不使用及禁用有害物质的保证函》，从上下游链条式加强对环境的保护。

应对气候变化

一直以来，亿晶光电都遵循低碳环保、绿色先行的理念。公司的经营活动以降低地球的环境负荷与提升地球的环境承载能力为准则，遵循国家与世界有关环境保护与绿色低碳的法律法规，拒绝使用不符合全球社会责任的产品，减少高环境负荷产品的使用。

可再生能源利用

2023 年 9 月，亿晶光电参与绿电市场化交易，报告期内已签订 1,200,000 千瓦时绿色电力采购合同，标志着亿晶光电正在通过购买抵消额度、绿色电力等可再生能源，加入迈向脱碳之路，为国家的双碳目标做出积极贡献。

释：什么是“绿色电力”？

绿色电力证书（简称“绿证”）是国家对发电企业每兆瓦时非水可再生能源上网电量颁发的具有唯一代码标识的电子凭证，作为绿色环境权益的唯一凭证，它记录了特定的 1,000 千瓦时上网电量是来自全国哪个陆上风电场或光伏集中电站。

绿色电力证书
GREEN ELECTRICITY CERTIFICATE
兹此证明
常州亿晶光电科技有限公司
Changzhou EGing Photovoltaic Technology Co., Ltd
1,000,000千瓦时

绿色电力证书
GREEN ELECTRICITY CERTIFICATE
兹此证明
常州亿晶光电科技有限公司
Changzhou EGing Photovoltaic Technology Co., Ltd
150,000千瓦时

绿色电力证书
GREEN ELECTRICITY CERTIFICATE
兹此证明
常州亿晶光电科技有限公司
Changzhou EGing Photovoltaic Technology Co., Ltd
50,000千瓦时

绿色园区

2023 年，亿晶光电滁州生产基地正式投产，项目总用地 1,000 亩，总建筑面积 25 万平米，建设 10GW 电池车间、原料库、备件库、综合动力站等相关配套设施。

项目总用地

1,000 亩

总建筑面积

25 万平米

建设 10GW 电池车间、原料库、备件库、综合动力站等相关配套设施

10GW

本项目建筑屋面实施分布式光伏发电项目，装机约 15MW，建成后首年发电量 1,912.5 万度，25 年平均发电量 1,721.2 万度，除自发自用降低能耗外，每年还可节约标煤 6,883 吨，减排二氧化碳 17,160 吨，减排二氧化硫 165 吨，节能减排效果显著，助力企业进一步实现绿色低碳发展目标。

零碳工厂

2023 年 12 月，常州亿晶光电科技有限公司荣获中国质量认证中心（以下简称“CQC”）颁发的首张光伏行业“零碳工厂”认证证书。此次评定中，亿晶光电符合 T/CECA-G 0171 —2022《零碳工厂评价规范》标准的相关要求，实现温室气体 80% 抵消，被评定为：I 型四星级“零碳工厂”。

荣获首张光伏行业“零碳工厂”认证证书

释：什么是“零碳工厂”？

零碳工厂是指温室气体排放核算边界内，在一定时间内（通常以年度为单位）生产、服务过程中产生的温室气体排放量，按照二氧化碳当量（CO e）计算，在尽可能自主减排的基础上，剩余排放量实现由核算边界外的减排项目清除，和（或）相应数量的碳信用抵消的工厂。

案例：2023 碳中和与绿色发展大会

在 2023 碳中和与绿色发展大会上，亿晶光电荣获“零碳工厂”认证证书。除了本次获评“零碳工厂”认证证书以外，公司还是首批国家级“绿色工厂”企业，同时拥有 CQC 颁发的“温室气体核查”证书，“产品绿色等级绿色领跑三星级”证书、“绿色建材”证书、“产品碳足迹”证书，并建立了完整有效的能源管理方案。未来，亿晶光电将继续聚焦新科技、新能源、新生态，打造光伏产业低碳绿色新业态，助力我国积极推进碳达峰碳中和、加快打造绿色低碳供应链、实现行业绿色低碳高质量发展！

产品碳足迹

2023 年 7 月，国际独立第三方检测、检验和认证机构德国莱茵 TÜV 大中华区为亿晶光电六款晶体硅光伏组件产品颁发了产品碳足迹证书。 TÜV 莱茵项目团队由能源管理、生命周期分析、材料应用以及供应链管理等多个领域的专家组成，针对“从摇篮到大门”的产品生命周期各个阶段，结合国内和国际供应链趋势，对亿晶光电的晶体硅光伏组件进行了碳足迹核查。

“产品碳足迹”核查认证证书

释：什么是“产品碳足迹”？

产品碳足迹是指某一产品或服务在全生命周期的碳排放总量。在产品生命周期的每个阶段，都涉及大量能源的使用、污染物的产生和温室气体的排放，因此企业不仅要关注最直接、最明显的能耗和排放环节，还要站在产品全生命周期 的角度审视各阶段对环境的影响，把握产品设计、生产和供应等过程中低碳减排的机会。

产品影响及生命周期

光伏产品生命末期产生的报废面板含有铅、锡等重金属，如果处置不当会造成严重的环境污染问题，其他物质如铜、银、硅等材料具有可重复用于光伏产品的生产制造，从而节约稀有资源，促进经济价值循环。公司与欧洲 PV Cycle 机构签署了协议，生命末期的光伏组件将由分布在欧洲数百个分支机构进行专业处理，为客户提供完善的收集与循环利用服务，协议覆盖国家包括意大利、法国、德国、英国、波兰和西班牙等，未来还将继续扩大服务范围，实现资源循环发展。

PV Cycle 成立于 2007 年 7 月，总部设在比利时布鲁塞尔，是一家致力于进行欧洲光伏报废产品的回收再利用的协会。该机构自成立以来迅速发展，得到了国内外众多光伏巨头企业的拥护和关注，现已涵盖欧洲 85% 以上的光伏市场。

能源管理

能源管理方针

守法创新，节能降耗，清洁生产，持续改进

含义

自觉遵守节能法律法规及标准要求，通过在公司内部贯彻执行能源管理体系，严格按照能源管理体系程序文件的要求，科学管理各部门的工作；不断采用新工艺、新技术、新设备对高能耗工艺设备进行技术改进或替代，持续改进能源管理，实现节能降耗、资源综合利用，降低成本，增加效益，共创绿色低碳的亿晶光电。

能源管理体系建设

为了建立并不断完善公司能源管理体系，降低能源消耗，提高能源利用效率，实现高效低耗生产，亿晶光电依据 ISO50001:2018《能源管理体系 —— 要求及使用指南》，结合公司实际情况，编制了《能源管理手册》作为公司开展能源管理的纲领性文件。

该手册描述了公司对能源管理体系的要求，适用于涉及生产、产品及单位管理相关过程的能源管理活动；阐明了公司的能源方针和目标，是公司全面贯彻能源管理体系要求的法规性文件，是实施能源管理必须遵守的行为准则，是能源管理体系内部审核和第三方审核的重要文件。

能源管理行动

公司制定了完善的能源管理工作程序，通过开展能源管理体系认证、零碳工厂规划、能源评审等工作，以及屋顶光伏项目、绿电绿证采购等手段，积极推广新技术、新工艺、新材料，不断优化能源消耗结构，降低能源消耗水平，提高能源利用效率和经济效益。

水资源管理

近年来，亿晶光电积极落实江苏省水利厅颁发的各项水资源管理制度，并在省、市、区三级大力推动和指导支持下，将节水列为重点工作，通过加强管理、采取节水措施、实施节水改造多措并举降低水资源消耗。

案例：污水站项目

亿晶光电投资 280 万元进行污水站扩建，同步建设中水系统回用水项目，将处理好的中水回用至污水站内部碳酸钙泡发，节约了新水的使用量。

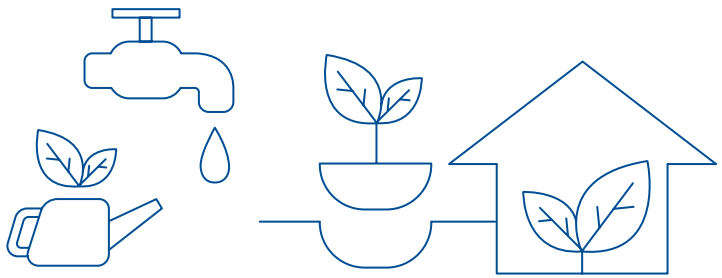
案例：浓水回收再利用项目

亿晶光电建设回收水箱，对制纯水过程产生的浓水进行了相应的回收，将其利用于厂区地面冲洗和绿化灌溉，节约了水资源。同期公司投资 6 万元建设 100m^3 雨水收集池，利用收集的雨水进行绿化灌溉。

浓水收集箱

移动水车绿化喷灌

在日常管理方面，亿晶光电制定多项节能节水管理制度，对供用水设施、设备器具的管理维修及巡检工作作明确规定。并且多次开展节水宣传动员、培训会议，向职工宣传节水知识和节水妙招，开展节水问卷调查了解员工节水意识，不断提高节水工作成效。



2023 年 9 月，江苏省水利厅公布 2022 年度省级节水型载体名单，其中常州获奖企业共 15 家，常州亿晶光电科技有限公司榜上有名，荣获 **“江苏省节水型企业”** 称号。

释：什么是节水型载体？

- 节水型载体是由节水型企业、节水型单位和节水型居民小区等组成。
- 节水型载体创建是构建节水型社会的重要内容。政府通过发布节约用水管理办法和节约用水奖励制度等政策，鼓励企业、单位、居民小区和个人，积极投身节水型载体创建。
- 以机关、企业、社区、学校等为基本单元，大力开展节水载体建设，对于贯彻落实节水优先方针、促进绿色发展具有重要意义，更是实施国家节水行动的重要内容。

此次获得“江苏省节水型企业”是亿晶光电在节能节水工作上的新起点，我们将以此为契机，继续秉持“节约用水、科学用水”的观念，不断优化节水工作管理继续挖掘节水潜力，制定切实可行的节水措施和计划，坚定走好绿色低碳发展之路，实现企业经济效益与社会效益的双赢。

废弃物排放管理

公司外排废气中主要污染物包括低浓度颗粒物、锡、非甲烷总烃、挥发性有机物、氨、氯化氢、氯气、氟化物、碱雾，废水物中主要污染物包括 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、氟化物、阴离子表面活性剂。2023 年 5 月和 11 月委托中科阿斯迈（江苏）检验检测有限公司对废气、废水、噪声进行检测，检测数据均符合排放标准。另外，公司废气有 1 台 VOCS 在线检测设备、东西厂区污水总出口均有流量、氨氮、COD 在线检测，均与江苏省生态环境厅监控平台联网。

一般工业固体废物全部得到综合利用，危险废物已委托有资质的单位处理，一般工业固废（污泥）和危险废物转移处置均在江苏省污染源 " 一企一档 " 管理系统操作。其中一般工业固体废物（污泥）委托常州瑞东环保科技有限公司、扬州辰轩环保有限公司、镇江永盛环保科技有限公司处置，垃圾清运合同（建筑垃圾清理、边角料）委托常州市碧沙环保科技有限公司处置，生活垃圾委托常州市金坛金星环卫服务有限公司处置。危废已委托有资质的单位处理。废酸液和废碱液与盱眙绿环科技有限公司签订危废转移合同，废矿物油与常州市金坛金东环保工程有限公司、常州菲纳斯能源科技有限公司签订危废转移合同，废胶桶与江苏康斯派尔再生资源有限公司、常州普达环保清洗有限公司签订危废转移合同，废助焊剂、废胶桶、废锡箔纸、废活性炭纤维滤筒、废树脂、废抹布、在线监测设备运行废液等与扬州首拓环境科技有限公司签订危废转移合同，上述公司均有危废处置经营资质。

危险废弃物处置率

100%

05 固守安全底线

- 安全生产管理
- 双重预防机制
- 职业健康防护
- 应急响应

安全生产管理

安全生产组织体系建设

为了提高公司的安全生产管理水平，增强预防事故和应对事故的能力，根据安全生产法规的要求，亿晶光电设置安全生产委员会作为公司安全生产领导机构。安全环保部为公司安全生产管理机构，负责公司日常安全生产的管理工作。人力资源部为公司职业卫生的管理机构，负责公司日常职业卫生的管理工作。公司总经理（总裁）为公司安全生产与职业卫生第一责任人，对公司的安全生产与职业卫生工作全面负责。

安全生产制度体系完善

依据《中华人民共和国安全生产法》、《江苏省安全生产条例》、财资（2022）136 号《企业安全生产费用提取和使用管理办法》、中华人民共和国应急管理部令（第 10 号）《工贸企业重大事故隐患判定标准》等法律法规变动，2023 年公司修订《安全生产规章制度汇编》，共计 45 项管理制度。

安全生产责任制

2023 年，公司修订全员安全生产责任制，涉及公司各部门及下属部门 38 个、岗位 53 个。公司总裁与各中心、部门负责人签订 2023 年安全生产责任书，并要求各中心、部门负责人将签订的安全生产责任书手抄张贴于工作岗位，时刻提醒自己落实安全生产职责。

涉及公司各部门及下属部门

38 个

岗位

53 个

安全生产员工培训

依据《2023 年安全生产教育培训计划》，公司组织安全生产管理人员、公司级应急救援队伍成员、车间全员实施年度安全教育培训 7 场次，并于 2023 年 12 月完成全员 2023 年度安全培训教育考核工作。2023 年，组织开展新进员工三级安全教育 174 场次；外来施工方入厂安全教育培训 78 场次。

组织开展新进员工三级安全教育

174 场次

外来施工方入厂安全教育培训

78 场次

安全生产管理系列活动

2023 年 11 月 9 日是第 32 个全国消防日，亿晶光电围绕“预防为主，生命至上” 的主题，顺利召开 2023 年亿晶光电“消防宣传月活动”启动大会，培育消防安全文化，营造消防宣传氛围。

为了营造消防安全文化氛围，安全环保部牵头制定各类消防安全月活动宣传海报、横幅、展板等，张贴消防安全海报等宣传标识，共同营造亿晶光电消防安全文化新气象。同时也准备了各类丰富活动，例如消防知识竞答、消防疏散演习及消防器材实操演示、消防应急大比武。

安全培训

对于企业而言，安全生产各项规章制度是保命法则，是绝对“红线”，因此亿晶光电特邀请滁州市安全生产专家鲁昱昊先生为大家宣讲新《安全生产法》。

通过消防月活动的契机，亿晶光电不断完善公司消防安全管理体系，提高应急管理救援队伍综合素质，强化全员消防安全意识，确保员工会使用灭火器等设施、掌握消防灭火、自救、互救、逃生等技能，为公司安全生产打下坚实基础。

消防技能大比武

为进一步提高全体员工应急处置技能，贯彻“预防为主、防消结合”的消防工作方针，2023 年 11 月，亿晶光电举行了第一届消防技能大比武活动。比武中，各队赛技巧、比体能、查不足、补短板，比赛中出现了一道靓丽的风景，质量部派出的女员工队伍发挥出色，以巾帼不让须眉的精神获得了热烈的掌声，通过比武活动的开展进一步提高了公司消防专业技能及实战化水平。

双重预防机制

风险分级管控与隐患排查治理

依据《江苏省工业企业安全生产风险报告规定》(省政府令第 140 号)，2023 年 , 公司组织开展安全风险辨识与评价工作，建立风险管控清单 65 项，其中较大安全风险 33 项，一般安全风险 27 项，低安全风险 5 项，分别从工程技术、现场管理、教育培训、个体防护、应急处置等方面制定管控措施，明确责任部门、责任人，通过江苏省政务平台上报较大安全风险 33 项。

公司危险化学品重大危险源（特气房 1、电池车间），完成重大危险源专项评估报告，已向金坛区应急管理局完成备案工作，重大危险源安全监测监控有关数据 (可燃气体探测器 20 只、视频监控 25 处) 已接入常州市工矿企业安全生产风险监测平台。

公司污水站有限空间管理，2023 年实施有限空间“上锁设柜”示范点建设工作，并取得常州市金坛区应急管理局“模范企业”称号。

依据《2023 年事故隐患排查治理工作方案》，公司组织主要负责人每季度参与一次安全生产全面检查，研究分析和解决安全生产存在问题；每月组织并参与一次安全生产全面检查，积极提出改进安全生产管理的建议。结合中华人民共和国应急管理部令（第 10 号）《工贸企业重大事故隐患判定标准》，对照第三条、第七条、第十三条、第十四条，排查公司无重大事故隐患。安全环保部督促落实各部门安全生产整改措施，截止 12 月共计排查治理事故隐患 214 处。

建立风险管控清单	其中较大安全风险	一般安全风险	低安全风险	通过江苏省政务平台上报较大安全风险
65 项	33 项	27 项	5 项	33 项

职业健康防护

职业健康管理体系建设

公司自 2010 年通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证，成立以总裁为组长的“职业卫生工作领导小组”，明确公司人力资源部、安全环保部为公司职业卫生管理机构，明确职业卫生管理机构的工作职责。建立职业卫生管理制度和操作规程，并通过年度的职业病防治计划和实施方案落实相关职业健康管理措施。同时，建立并逐步完善公司职业卫生档案和劳动者健康监护档案。

职业病危害因素管理

公司每年委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构，对工作场所存在的职业病危害因素进行定期检测，检测数据均合格；对可能发生急性职业损伤的有毒、有害工作场所设置报警装置，配置现场急救用品、冲洗设备、应急撤离通道和必要的泄险区。2023 年 12 月组织完成职业病危害岗位职业病危害因素定期检测工作，本轮检测粉尘岗位 13 处，化学因素岗位 78 处，噪声岗位 1 处，工频电场岗位 2 处，检测结果均符合《工作场所有害因素职业接触限制》。组件 2.5GW、2GW 项目，职业病危害风险分类等级属于严重项目，按《工作场所职业卫生管理规定》，2023 年 12 月开展职业病危害现状评价工作。12 月协同人事部门组织开展 2023 年接触职业病危害因素员工岗中体检工作。报告期内，公司未发生职业病事件。

本轮检测粉尘岗位

13 处

化学因素岗位

78 处

噪声岗位

1 处

劳动防护管理

公司对存在粉尘、噪声、化学因素的工作场所，配套建设相应的职业病防护设施，并保证设施有效性；生产车间内部设有新风系统及空调控温，确保员工处于安全健康的作业环境。

各生产部门根据本车间岗位特点，配置个人防护用品，做到计划采购，按配置要求发放至员工手中，督促、指导员工正确佩戴和使用劳动防护用品。对定点设置的如防护服、防护手套、防毒面具等做到每月检查确认，确保其处于正常状态。

夏季对可能接触高温的户外巡查人员，按规定给予 300 元 / 月的高温费，并发放藿香正气水、清凉油、人丹、防蚊剂等夏季清凉用品。

职业健康监护

公司组织接触职业病危害因素的员工进行岗前、岗中和离岗的职业健康检查，检查结果告知员工本人并由本人签字确认。对需要复查的劳动者，安排复查工作；对存在职业禁忌的劳动者，调离原工作岗位。2023 年 12 月，公司开展 2023 年接触职业病危害因素员工岗中体检工作。

应急响应

应急管理

为了加强公司对重大风险和突发事件的管理，最大限度降低成本，减少损失，维护公司正常的经营秩序，亿晶光电根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《企业内部控制基本规范》和《亿晶光电科技股份有限公司公司章程》等法律、法规及规范性文件的相关规定，建立了完善的预警与应急处理机制。

公司对重大风险和突发事件的处置以“预防为主、预防与应急相结合”为原则，实行统一领导、统一组织、分类管理、分级负责、快速反应、协同应对，做到切实可行、积极应对。

应急演练

公司组织建立应急救援组织机构，建立公司级应急救援队伍，各事业部建立部门应急救援队伍，配备应急装备，储备应急物资。根据演练计划，2023 年开展火灾、爆炸事故专项应急救援演练、危险化学品重大危险源专项应急救援演练、有限空间专项应急救援演练、特种设备专项应急救援演练、综合应急演练等。

案例：危化品泄漏应急演练

为进一步提升和强化综合应对危险化学品泄漏事故的应急救援能力和水平，切实守好公司员工的生命财产安全防线，公司于 2023 年 9 月组织开展化学品泄漏应急演练。

集合

应急演练各小组到达指定位置集合，公司领导宣贯注意事项，提高参演人员安全应急意识。

实战演练

从实战出发，现场槽罐车在对 106 化学品供应间盐酸储罐进行充装时接口泄漏并有蔓延风险，依据险情确定为化学品泄漏事故后启动三级应急预案，应急疏散小组随机组织人员撤离。

应急处置

应急救援小组对充装现场误触化学品员工实施应急处置，清水冲洗接触部位 15 分钟（演练时此项时间已适当缩短），清水冲洗后模拟使用敌腐特灵二次处理。

救助伤员

救援车到达现场后受伤人员由救援组人员担架送至车上。

现场应急处理

现场化学品泄漏源由穿戴整齐的救援小组人员进行封堵并处理完成。

疏散集合

按照演练计划疏散人员集合至小单体东侧小广场处。

现场演练总结

本次演练充分验证了公司的应急物资充足、应急能力达标、应急流程完整，企业后期要重点提高全员风险防范意识和自救互救能力，确保安全生产工作长治久安。

06

坚持以人为本

- 员工权益保障
- 人力资源管理
- 员工培训与职业发展
- 员工关怀
- 公益慈善

员工权益保障

劳工管理

公司禁止使用童工，保护未成年工。不得对任何员工采取歧视行为，保护员工的合法权益。控制超时加班，合理安排工作和休息时间。制定具有激励性的工资报酬制度，保障员工获得合理的工资和福利，从员工进入公司工作一直到离开公司的所有环节中，任何部门任何人员都不得对任何员工采取任何形式的歧视行为。报告期内，公司更新发布了《考勤管理办法》，加强对工时的管理，确保工作时间符合法律要求。

公司明确禁止使用监狱劳动和其他任何形式的强迫劳动，不会与任何使用强迫劳动（包括监狱劳动、契约劳工、抵押劳工或其他形式的强迫劳动）或违反童工法的工厂或供应商开展业务。公司根据劳动法规与员工签署劳动合同，明确雇佣条件，招工时未附带任何限制性的、不合理的条件。报告期内，公司全部正式员工均签署劳动合同，劳动合同制员工的社会保险缴纳率 100%（除返聘退休员工无需缴纳社保）。

安全卫生与劳动保护

绿色环保、健康安全是公司一以贯之的发展理念，公司持续优化改进，将生产运营中环境、健康及安全风险降至最低。公司致力于尽量减少并在可行的情况下，消除使用任何可能造成环境破坏的物质或材料，通过一些技术方式减少废物的产生，采用安全技术操作程序最大限度地减少对环境的影响。公司的所有员工都努力节约资源，通过回收利用和其他节能措施减少废弃物的产生和排放。公司集体员工都有保护环境的重大责任，员工有责任及时报告任何已知的或可疑的违反环境法的行为或任何可能导致有害物质排放的事件。

公司全面推进安全管理体系建设，积极开展安全生产的培训与宣传工作，营造良好安全文化氛围，提升员工的安全生产意识与能力，全面完善公司安全文化建设。公司致力于为每一位员工提供安全、健康的工作环境，尽可能的做到工伤事故发生率为零，实现新能源行业最安全的工厂目标。公司要求员工积极主动提出存在的安全问题，并采取相关措施解决安全隐患。要求员工安全生产，禁止在工作场所使用违禁药物或其他受管制物质。此外，员工应主动向其主管等上级报告存在的不安全的设备及其他隐患，以营造安全的生产环境。

员工薪酬福利

公司积极为员工创造适宜、安全的工作环境，提供良好的福利待遇，使员工具有安全感、合理的报酬和平等的机会，并获得必要的支持。

公司根据员工岗位、能力与绩效、市场水平，设计相匹配的薪酬结构，为员工提供富有竞争力的薪资。面向全体员工实行以岗位绩效等级工资制为基本制度、多种薪酬分配制度并存的全面的薪酬分配体系。

薪酬体系

公司依据组织发展要求、行业薪酬水平制定薪酬预算，根据预算、员工的贡献、能力、态度和责任进行薪酬分配，实行以岗位绩效等级工资制为基本制度、多种薪酬分配制度并存的全面的薪酬分配体系，通过岗位评价与绩效考核结果，与月、季、年度绩效工资挂钩。同时，公司以《岗位说明书》为依据，“按需设岗，以岗定人”，实行了以岗位工资为主体，附加绩效奖金、津贴的工资制度。

在亿晶光电，公司根据岗位职责、技术、技能、贡献的不同，设计适度差异化的多种薪酬结构：

- 公司高层管理人员的年薪制度；
- 与个人绩效挂钩的岗位工资制度；
- 与个人销售业绩挂钩的市场人员提成工资制度。

绩效激励

公司制定了《绩效管理方案》，明确了员工绩效管理的相关细则与要求。公司员工绩效管理包括确定绩效指标并逐级分解、绩效计划与实施、绩效评价、绩效审计、绩效结果运用等。

公司根据年度经营目标，分解到部门和员工，同时为体现员工在工作上的绩效和业绩，根据不同职级职类，制定了不同的绩效考核方案，考核以业绩结果为导向，并与月度、年度绩效工资和奖金挂钩。

公司注重经济性激励与非经济性激励相结合；根据国家及地方政府规定，提供相关法定福利；同时设计提供与公司发展相适应的多元化企业性福利。

人力资源管理

员工招聘与雇佣

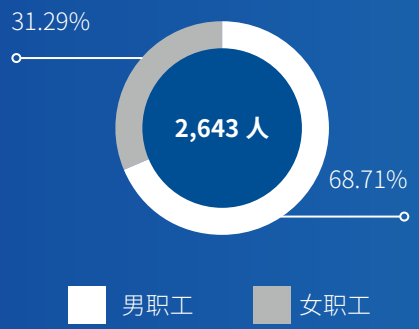
公司秉承“公平、公正、公开”的原则，对应聘者一视同仁，择优录取。

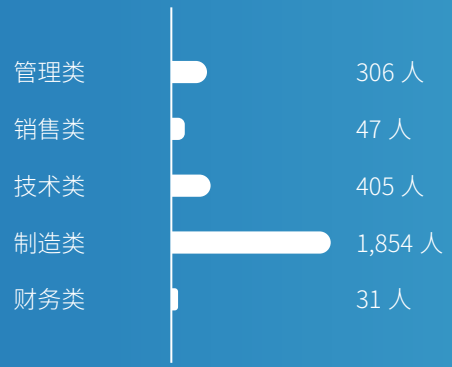
公司采用多元化招聘渠道，加强公司人才队伍建设。积极与高校、职业技术院校开展校企合作与校园招聘，使公司无论在人才数量、知识层次和专业结构上储备了丰富的人才资源，为企业的长效健康发展提供了坚实的基础。在引进外部人才的同时，不忽视企业原有人才。部分职务空缺时，先考虑内部人员竞聘选拔，注重企业内部人才培养。

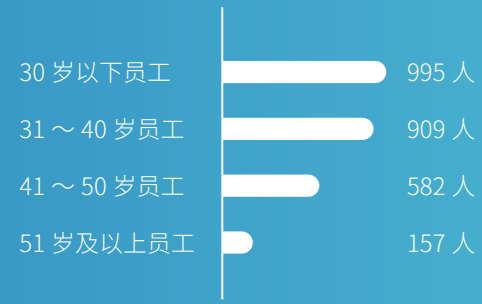
员工平等与女性员工保护

公司不因年龄、残疾、民族、性别、婚姻状况、国籍、政治面貌、种族、宗教、性取向、是否加入工会等而歧视或不公正对待员工。工资报酬实行男女平等，同工同酬，所有（同级）人员福利、食宿等方面平等对待。同时，公司不要求女性应聘者在入职体检时验孕（适用法律法规要求并且出于工作场所的安全而审慎考虑的情况除外），不因检查结果歧视应聘者。与应聘者有亲属关系的面试官应遵循回避原则，不参与对应聘者的面试。报告期内，公司未发生有悖上述要求的歧视事件。

公司禁止在工场或办公场合有性骚扰行为，包括性强迫、威胁、凌辱或剥削性等有关的语言、姿势和身体的实际接触。公司设立意见信箱，接到申诉由行政部对申诉情况进行查证，如果情况属实，情节轻微的对歧视者及骚扰者进行教育，严重者将依法追究刑事责任。







员工沟通

多元化的员工沟通平台：公司以“全员参与”为原则，通过工会、定期员工沟通与访谈、员工满意度调查等方式，与员工之间建立了畅通的沟通渠道，听取和采纳意见。

工会

全体员工均有加入工会的资格，公司尊重员工参与工会的意愿。员工可通过工会提出关系到员工切身利益的问题。

员工沟通与访谈

公司定期开展在职员工座谈会，收集员工问题并反馈，满足员工合理需求。

员工满意度调查

公司从工作满意度、生活满意度、团队合作、绩效管理、部门管理、公司管理、薪酬福利与员工发展八个方面开展员工满意度调查专项工作，并对数据进行统计分析，组织专项讨论，确定改进项目及措施并落实责任单位实施改进。

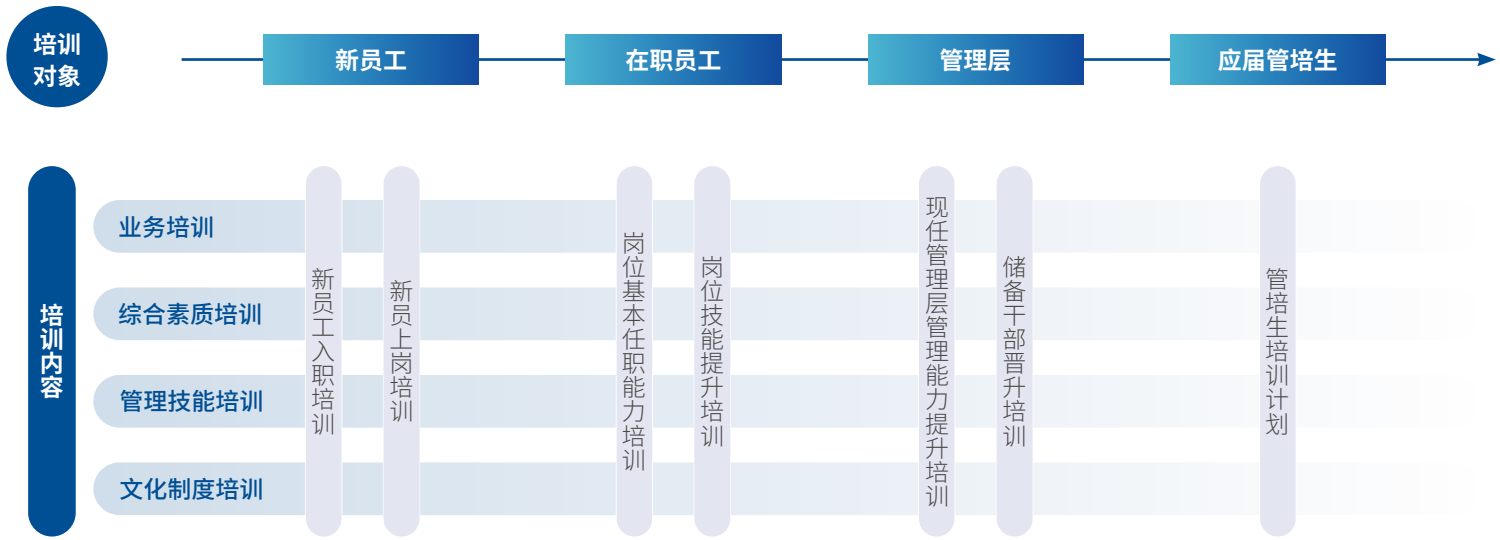
2023 年，公司共举办员工座谈会 **4** 场，参与人数 **37** 人。

员工培训与职业发展

员工培训

公司倡导“全员学习”文化，通过培训学习加强员工专业技术能力，以提升组织绩效。公司建有《员工培训管理制度》，由人力资源部统筹负责公司培训相关工作。课程内容设置分为：通用类和专业类两种类型。通用类侧重于提高员工的综合能力和素质；专业类侧重于提高员工专项或专业能力。课程级别设置分为：中高层管理类、基层管理人员类、一线员工类，对不同的人群实施不同的培训内容，以确保学适所需、学以致用，实现团队效能整体提升。

2023 年度，开展公司级培训共计 45 场，参训人数 1,131 人次，每场培训皆拍照并上传，培训的相关描述同步在 OA 上发布。其中 982 人参与了培训满意度调研，满意率达 98% 以上。



员工晋升

亿晶光电遵循“以岗定级、以级定薪、人岗匹配”的管理理念，建立科学、合理、动态实施的薪酬管理体系，拥有完善的校园及社会招聘、员工考核及晋升机制，形成以岗位、个人能力、绩效评价为导向的薪资策略，确保员工得到及时有效的回报和激励。报告期内，获得职业晋升的公司员工人数为 52 人。

实行公开、公平、公正的晋升管理原则，建立科学的晋升管理流程，确保优秀人才在公司能够得到发展。

人才培养

在人才培养方面，亿晶光电视人才为企业发展的动力。公司注重人才引进，与上海交通大学、江苏大学、常州大学、河海大学建立了良好的产学研合作关系。利用大学优势，为企业创新添加动力。公司还注重对现有人才的培养，对新进员工制定了一整套较为全面的培训计划。

员工关怀

公司从衣、食、住、行等多个方面提升亿晶光电员工的幸福感：

员工食堂

亿晶光电东、西厂区分别设有员工食堂，占地面积共计 5,000 余平，可满足 2,000 余人次就餐需求，提供早、中、晚餐、夜宵及节假日加班时段的餐饮服务。

员工宿舍

公司提供宿舍共计 200 余间，分别配有独立卫生间，可为 1,000 余员工提供住宿便利。宿舍公共区域设有洗衣房、茶水间，外围设有便民超市、小吃店；配有保洁人员，定期清扫宿舍房间及公共区域。

员工出行

公司配备了商务车、考斯特等各类车型，以满足员工日常出差及商务接待需要；厂区内设有共享助力车、电车充电桩，以及足量的汽车、电瓶车停放区域。

员工工作服

公司对行政人员提供春秋季西服套装、夏季 POLO 衫、冬季商务夹克；对一线生产人员提供夏季、冬春季工装及静电防尘服。

其他便利举措

公司行政楼设有健身房、党建活动室，在各楼层设置茶水间并按需配备净水器、微波炉等电器，最大程度上为员工提供生活上的便利。此外，还设有自助餐区域、餐饮包厢，客房、健身房以及各项完善的配套设施。

“关爱员工”计划

员工是企业发展的动力源泉，关爱员工是构建和谐企业的核心所在。为使广大员工共享企业发展的成果，充分体现企业对员工的关爱，进一步增强企业的凝聚力、向心力，激发员工的工作激情和工作热情，提升员工幸福指数，共同构建和谐企业，亿晶光电实施“关爱员工”计划，主要包括五个方面的举措：

关爱员工身心健康

定期进行健康体检，建立员工健康档案；建立住院慰问制度；实行年休假制度；为存在人身意外伤害风险的外勤人员购买人身意外伤害保险；改善员工生产、生活条件。

关爱员工精神需求

畅通与员工的沟通渠道；开展为员工庆祝生日活动；员工本人及其供养直系亲属的婚、丧等大事，由部门领导上门祝贺、慰问；在重大节日、严寒酷暑等特殊时间段内仍坚守岗位的一线员工进行看望慰问。

关爱员工文体生活

组建篮球、乒乓球、羽毛球、歌舞、演讲等文体小组，每年有计划地组织开展各类文体活动；组织开展员工“月月乐”活动，全局性文体比赛每年 2 次，尽量吸收一线员工参加；定期组织员工家属亲子活动，邀请员工家属子女到公司进行参观，为员工子女举办亲子活动。

关爱员工成长发展

政治关爱；岗位锻炼；加大员工培训力度，鼓励员工自学成才；与社会各界开展联谊活动，拓宽员工的交际范围和视野。

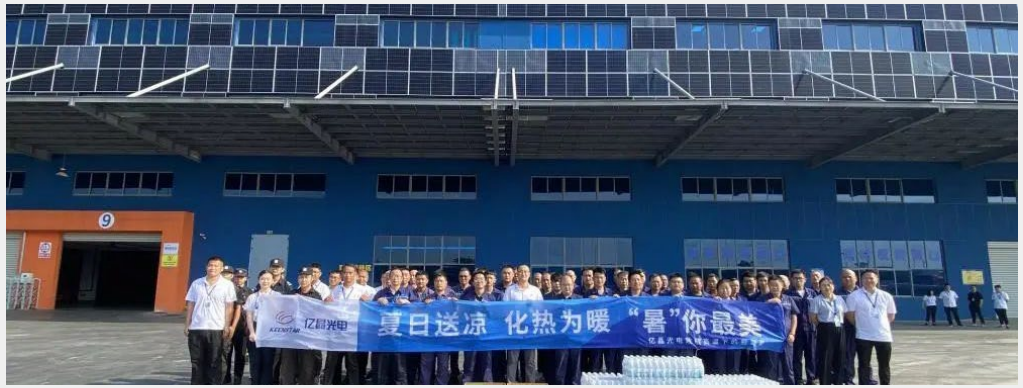
关爱员工家庭温暖

增加员工收益；开展对困难员工的救助；对考上教育部批准设立的“211”、“985”高校的员工子女，企业一次性奖励。

公益慈善

案例：2023 年夏令“情系职工·送清凉”慰问活动

为切实维护好高温下劳动者的安全健康权益，更好团结推动亿晶家园文化建设，2023 年 8 月，亿晶光电工会联合行政办公室和安环部对高温作业人员代表展开慰问。工会主席陈江明、安环部经理林文君出席并参加了活动。



陈主席代表公司和工会向坚守在高温一线经受着“烤验”的工作人员致以诚挚的问候，并为他们送上藿香正气水、花露水、风油精等夏令用品。同时，安环部林经理给大家着重强调了高温作业的注意事项，平时工作中安全生产工作和规范操作的重要性。公司和工会的温暖力量一步一步延伸到公司的角角落落，创造更舒心更安全的工作环境，真正把清凉和关怀送到一线劳动者的心坎里，不断增强了亿晶员工的获得感、幸福感和归属感。

案例：2023 年五一劳动节慰问活动

在五一国际劳动节来临之际，亿晶光电工会主席陈江明与东城街道办事处一起，赴东城街道明星村开展慰问活动。

明星村位于东城街道东侧，村集体经济基础较为薄弱，是区委书记陆秋明的挂钩联系点。近三年来，该村以党建为引领，做好提升村级经济、服务保障项目建设等工作。在了解到有一群志愿者深入扎根明星村开展扶贫攻坚工作后，公司工会主席陈江明立即组织相关人员，采购一批日常用品，慰问在扶贫一线辛勤劳作的志愿者，对他们的无私奉献表示由衷的敬佩，他们是这个春天最美的劳动者，是东城街道最美的风景线。公司希望尽一份绵薄之力，改善志愿者的工作生活条件，助力美好乡村建设，积极践行亿晶光电的社会责任感。

附录

报告指标索引

GRI 内容索引

使用说明	亿晶光电在 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日参照 GRI 标准报告了在此份 GRI 内容索引中引用的信息
使用的 GRI 1	GRI 1：基础 2021

GRI 标准	披露项	页码
一般披露		
组织及其报告做法	2-1 组织详细情况	P04
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	P01
	2-3 报告期、报告频率和联系人	P01
	2-4 信息重述	/
	2-5 外部鉴证	/
活动和工作者	2-6 活动、价值链和其他业务关系	P04
	2-7 员工	P12
	2-8 员工之外的工作者	/
管治	2-9 管治架构和组成	P44
	2-10 最高管治机构的提名和遴选	P45
	2-11 最高管治机构的主席	公司年报
	2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	P44
	2-13 为管理影响的责任授权	P15
	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	P15
	2-15 利益冲突	P48
	2-16 重要关切问题的沟通	/
管治	2-17 最高管治机构的共同知识	/
	2-18 对最高管治机构的绩效评估	/
	2-19 薪酬政策	公司年报
	2-20 确定薪酬的程序	公司年报
	2-21 年度总薪酬比率	公司年报
战略、政策和实践	2-22 关于可持续发展战略的声明	P14
	2-23 政策承诺	/
	2-24 融合政策承诺	/
	2-25 补救负面影响的程序	/
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	/
	2-27 遵守法律法规	ESG 报告
	2-28 协会的成员资格	/
利益相关方参与	2-29 利益相关方参与的方法	P17
	2-30 集体谈判协议	/
实质性议题		
实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	P18
	3-2 实质性议题列表	P19
	3-3 实质性议题的管理	ESG 报告
经济绩效 2016	201-1 直接产生和分配的经济价值	P09
	201-2 气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	/
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	公司年报
	201-4 政府给予的财政补贴	公司年报

GRI 标准	披露项	页码
市场表现 2016	202-1 按性别划分的标准起薪水平工资与当地最低工资的之比	/
	202-2 从当地社区雇佣的高管的比例	/
间接经济影响 2016	203-1 基础设施投资和支持性服务	/
	203-2 重大间接经济影响	/
采购实践 2016	204-1 向当地供应商采购的支出比例	公司年报
反腐败 2016	205-1 已经进行腐败风险评估的的运营点	/
	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	P48
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	P10
反竞争行为 2016	206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	P48
税收 2019	207-1 税务方针	公司年报
	207-2 税收治理、控制和风险管理	公司年报
	207-3 利益相关方参与和管理与税收有关的问题	公司年报
	207-4 国别报告	公司年报
物料 2016	301-1 所用物料的重量或体积	/
	301-2 所用循环利用的进料	/
	301-3 再生产品及其包装材料	P28
能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	P11
	302-2 组织外部的能源消耗量	/
	302-3 能源强度	/
	302-4 降低能源消耗量	P55
	302-5 降低产品和服务的能源需求量	P55
水资源和污水 2018	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	P56-57
	303-2 管理与排水相关的影响	P56-57
	303-3 取水	/
	303-4 排水	/
	303-5 耗水	P11

GRI 标准	披露项	页码
生物多样性 2016	304-1 组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	不适用
	304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	不适用
	304-3 受保护或经修复的栖息地	不适用
	304-4 受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟 (IUCN) 红色名录及国家保护名册的物种	不适用
排放 2016	305-1 直接（范围 1）温室气体排放	P11
	305-2 能源间接（范围 2）温室气体排放	P11
	305-3 其他间接（范围 3）温室气体排放	/
	305-4 温室气体排放强度	/
	305-5 温室气体减排量	P53
	305-6 臭氧消耗物质（ODS）的排放	/
	305-7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 和其他重大气体排放	/
废弃物 2020	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	P58
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	P58
	306-3 产生的废弃物	P11
	306-4 从处置中转移的废弃物	P58
	306-5 进入处置的废弃物	P58
供应商环境评估 2016	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	P39
	308-2 供应链中的负面环境影响以及采取的行动	P39
雇佣 2016	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	/
	401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	P73-74
	401-3 育儿假	P13

GRI 标准	披露项	页码
劳资关系 2016	402-1 有关运营变更的最短通知期	/
职业健康与安全 2018	403-1 职业健康安全管理体系	P64
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	P63-64
	403-3 职业健康服务	P64
	403-4 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	/
	403-5 工作者职业健康安全培训	P62
	403-6 促进工作者健康	P64
	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	P63-64
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	P64
	403-9 工伤	P13
	403-10 工作相关的健康问题	P64
培训与教育 2016	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	P12
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	P72
	404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	P12
多元性与平等机会 2016	405-1 管治机构与员工的多元化	P45
	405-2 男女基本工资和报酬的比例	/
反歧视 2016	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	报告期内，无歧视事件
结社自由与集体谈判 2016	407-1 结社自由和集体谈判权可能面临风险的运营点和供应商	报告期内，无重大风险点
童工 2016	408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	报告期内，无重大风险点
强迫或强制劳动 2016	409-1 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	P68

GRI 标准	披露项	页码
安保实践 2016	410-1 接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	/
原住民权利 2016	411-1 涉及侵犯原住民权利的事件	报告期内，无侵犯事件
当地社区 2016	413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	/
	413-2 对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	报告期内，无负面影响运营点
供应商社会评估 2016	414-1 使用社会标准筛选的新供应商	P39
	414-2 供应链中的负面社会影响和采取的行动	P39
公共政策 2016	415-1 政治捐助	/
客户健康与安全 2016	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	P36
	416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	报告期内，无违规事件
营销与标识 2016	417-1 对产品和服务信息与标识的要求	/
	417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件	报告期内，无违规事件
	417-3 涉及营销传播的违规事件	报告期内，无违规事件
客户隐私 2016	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	报告期内，无投诉事件

报告指标索引

尊敬的读者：

您好！感谢您阅读本公司 2023 年度 ESG 报告。为了不断改进公司的 ESG 工作，提高我们的 ESG 管理水平，我们特别希望倾听您的意见和建议，以帮助我们对报告进行持续改进。请您协助完成以下反馈意见表中提出的相关问题，并反馈给我们：

选择题（请在相应位置打√）

选项	好	较好	一般	差
1. 本报告全面、准确地反映了公司对经济、社会、环境的重大影响				
2. 本报告披露的信息、指标、数据清晰、完整和准确				
3. 本报告的语言描述、内容编排、图文设计清晰易读				

开放性问题：

1. 您对本报告的整体评价？

2. 您认为本报告最让您满意的方面是什么？

3. 您认为还有哪些信息在本报告中没有反映？

4. 您对我们日后的 ESG 工作及报告有何建议？

如果方便，欢迎您提供个人信息

姓 名：

工作单位：

联络电话：

电子邮箱：

想获取更多企业资讯，请关注公司官网：

https://www.egingpv.com/

KEENSTAR
亿晶光电