



☎ 电话: 022-59781962

☎ 传真: 022-59781796

✉ 邮箱: ir@hwatsing.com

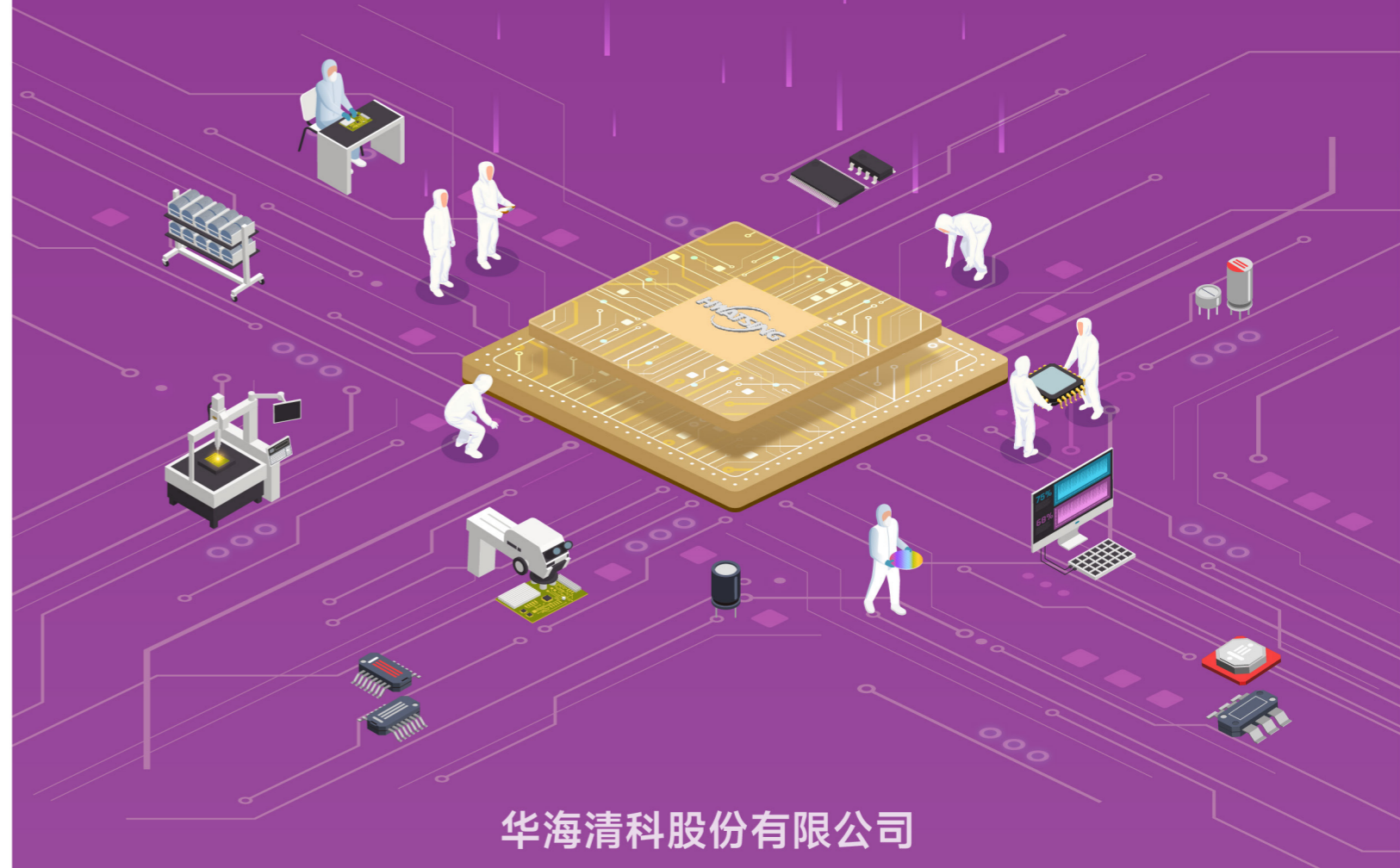
📍 地址: 天津市津南区咸水沽镇聚兴道11号



ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND
GOVERNANCE (ESG) REPORT

环境、社会及治理 (ESG) 报告

2023



华海清科股份有限公司

Hwatsing Technology Co.,Ltd.

Stock Code 股票代码: 688120

目录

关于本报告	01
董事长致辞	03
2023年可持续发展亮点	05
走进华海清科	
公司简介	09
发展历程	09
组织架构	10
产品体系	11
企业文化	13
2023年荣誉成就	13
2023年度大事记	14
ESG管理	
可持续发展理念	16
利益相关方沟通	17
实质性议题分析	18

G 治理篇 GOVERNANCE



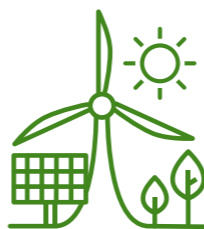
党建引领，凝聚发展力量

强化党建引领	21
组织党建活动	22

高效治理，促进提质增效

健全治理体系	23
提升风控能力	25
合规与商业道德	26
保护投资者权益	28

E 环境篇 ENVIRONMENTAL



全员参与，完善环境管理

规范环境管理	33
环境风险管理	34
提升环保能力	34

持续行动，支持节能降耗

能源管理	35
水资源管理	38
包装管理	39

保护环境，规范排放管理

废水管理	39
废气管理	40
废弃物管理	41
噪声管理	42

S 社会篇 SOCIAL



技术领航，深耕研发创新

完善研发体系	45
研发平台与合作	46
技术与产品创新	47
保护知识产权	49
推动行业发展	49

质量为本，打造匠心质量

健全质量管理体系	51
产品全生命周期管理	52
有害物质管理	54
质量文化建设	54
数字化质量管理	54

至诚服务，保护客户权益

客户服务管理	55
优化售后服务	55
信息与隐私安全	57

携手伙伴，共建责任生态

供应商管理	59
可持续采购	62
供应商赋能	63

以人为本，共筑和谐社会

共创和谐职场	64
助力员工成长	70
筑牢安全屏障	72
倾心回馈社会	78

报告附录

指标索引	79
意见反馈	80

关于本报告

本报告是华海清科股份有限公司（以下简称“华海清科”“公司”或“我们”）发布的第1份环境、社会及治理报告（以下简称“ESG报告”）。本报告依据客观、规范、透明和全面的原则，详细披露了公司2023年度环境、社会与公司治理的实践及绩效。



报告范围

报告的组织范围：本报告以华海清科股份有限公司为主体，涵盖华海清科及下属子公司。

报告的时间范围：2023年1月1日至2023年12月31日（简称“报告期”）。为增强本报告的对比性和前瞻性，部分内容适当追溯以往年份或具有前瞻性描述。

报告的发布周期：本报告的发布周期为一年一次，与财务年度保持一致。

编制依据

- 上海证券交易所《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作（2023年12月修订）》
- 中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南（CASS—ESG 5.0）》
- 全球报告倡议组织《GRI可持续发展报告标准（GRI Standards）》（2021年版）
- 联合国可持续发展目标（SDGs）
- 可持续发展会计准则委员会SASB准则

数据说明

报告使用数据来源包括公司实际运行的原始数据、政府部门公开数据、年度财务数据、内部相关统计报表、第三方问卷调查、第三方评价访谈等。本报告的财务数据以人民币为单位，若与财务报告不一致之处，以财务报告为准。

确认及批准

本报告于2024年4月26日获公司董事会批准，并与年报同期发布。董事会承诺对报告内容进行监督，并确保其不存在任何虚假记载或误导性陈述，并对内容真实性、准确性和完整性负责。

报告获取

本报告可以在公司网站（<http://www.hwatsing.com>）、上交所网站（<http://www.sse.com.cn>）查阅和下载。

董事长致辞

半导体设备作为半导体制造行业的基石，其关键技术和产品的自主可控尤为重要，也给我国本土半导体设备制造商带来挑战和机遇。2023年，面对全球环境的诸多不确定性，公司作为一家拥有自主知识产权的高端半导体设备供应商，秉持“自强成就卓越，创新塑造未来”的企业精神，始终以集成电路产业需求为导向，坚持自主创新的发展路线，致力成为国际一流半导体设备供应商。我们始终重视社会责任，积极履行ESG管治的责任和义务，不断为可持续发展做出贡献。

公司的CMP设备凭借先进的产品性能、卓越的产品质量和优秀的售后服务在逻辑芯片、存储芯片、先进封装、大硅片、MEMS、SiC等第三代半导体等领域取得了良好的市场口碑，市场占有率不断突破。报告期内，公司实现营业收入250,799.11万元，同比增长52.11%；实现归属于上市公司股东的净利润72,374.66万元，同比增长44.29%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润60,812.11万元，同比增长达60.05%。公司全面提升企业管理效能，全面持续落实精细化管理，降低企业运营成本。在报告期实施股权激励增加股份支付费用的情况下，公司销售费用率及管理费用率均同比实现下降，同时，公司持续加强国内外销售渠道建设，提高新客户、新产品的市场开拓能力，助力未来市场份额提升。

创新驱动，科技助力发展

公司高度重视核心技术的自主研发与创新，保持高额的研发投入，保证科技创新成果的持续输出。通过承担、实施各类重大科研项目，公司的技术创新能力得到了显著的提升，先后攻克了纳米级抛光、纳米颗粒超洁净清洗、纳米精度膜厚在线检测、大数据分析及智能化控制等多项关键核心技术，研制出具有自主知识产权的CMP设备系列产品。公司围绕集成电路先进制程中晶圆减薄、再生晶圆代工等市场需求，突破了减薄设备、划切设备、清洗设备、供液系统、晶圆再生等技术。公司在抛光平坦度、超洁净清洗、纳米膜厚量测等核心技术方面不断向更先进制程突破，实现产品的平坦化非均匀性、洁净度控制以及超薄膜厚控制等核心技术指标能够满足国内最先进产线的CMP工艺要求。

党建引领，打造科学体系

公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，坚持党建引领，确保思想政治工作与公司生产经营管理深度融合，为公司高质量发展提供坚实的政治保障和强大的精神动力。公司不断完善治理架构，建立并完善风险管理体系，夯实合规内控体系，确保公司依法合规经营，以扎实稳健的经营成果回报投资者。同时，公司高度重视知识产权的保护，建立完善的知识产权保护体系，规范知识产权保护工作，为公司创新发展提供保障。

精益求精，锻造卓越品质

我们秉承以客户为中心的原则，将质量管理体系贯穿到整个价值链当中，为客户提供高质量的产品和一流的服务。公司高度重视质量管理，建立全面质量管理体系，并通过ISO9001质量管理体系认证，始终将保证产品质量贯穿到产品研发、设计和生产各个环节中，并通过质量标准化操作和规范化业务处理流程，保证各项业务和流程在所有环节均处于可控状态，致力于提升产品质量和可靠性，精进客户服务，追求卓越的服务品质，力求为客户带来更加优质的产品、更加满意的服务体验。

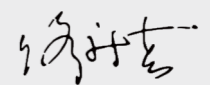
绿色行动，守护碧水蓝天

我们深知环境保护的重要性，也深知企业在其中所肩负的责任。公司坚持将绿色、环保理念贯穿于生产经营的每一个环节，积极推行和采用绿色技术，推动绿色发展。在生产过程中，我们始终遵循“绿色环保、低碳减排、污染预防、可持续发展”的环境管理方针，优先选择环保材料和清洁能源，减少废弃物的产生和排放。同时，我们也在不断研发和创新绿色技术和产品，拓展绿色业务，提高资源利用效率，降低能耗和污染，努力实现经济效益与环境效益的双赢。

以人为本，共创和谐未来

公司坚守“以人为本”的核心理念，保护劳动者的合法权益，尊重员工，建立健全多元的职业发展体系，为员工创造安全、和谐的工作环境。我们与供应商携手并进，构建合作共赢的伙伴关系，共同开创双赢新局面。公司在自身发展的同时，不断强化责任担当，重视回馈社会，将公益事业视作企业发展的重要一环，积极投身于扶贫助困、慈善捐赠、物资捐赠等各类社会救助活动，用实际行动为弱势群体送去温暖与关爱，携手各方，汇聚磅礴力量，助力实现社会的和谐发展。

展望未来，面对日益复杂多变的市场环境，华海清科将继续推动技术进步和产业升级，加大创新力度，不断提升产品质量和服务水平，以满足客户的需求和期望；积极响应国家双碳目标，将可持续发展融入公司发展的战略之中，积极履行企业社会责任，推动公司可持续发展。

董事长 

2023年可持续发展亮点



经济绩效

营业收入	归属于上市公司股东的净利润
250,799.11 万元	72,374.66 万元
拟现金分红 (含税) 注	每股社会贡献值
8,741.34 万元	8.44 元

环境绩效

环保投入	环保培训	直接能源消耗总量	
173.75 万元	113 场	1,347.29 吨标准煤	
间接能源消耗总量	综合能耗	总用水量	
1,543.08 吨标准煤	2,890.37 吨标准煤	634,863.6 吨	
废气排放总量	废水排放总量	危险废弃物处置率	一般废弃物排放总量
2.48 吨	458,244 吨	100%	31 吨

注：2023 年度分红方案尚需2023年年度股东大会审议

治理绩效

股东大会会议	董事会会议	监事会会议	专门委员会会议	法律培训
5 次	9 次	7 次	8 次	8 次

研发绩效

研发投入	申请专利累计数	授权专利累计数	
30,393.49 万元	673 项	368 项	
授权发明专利累计数	授权实用新型专利累计数	软件著作权	商标
186 项	182 项	26 项	71 项

社会绩效

纳税总额	客户满意度	客户投诉处理率	员工总数
20,623.75 万元	98.45 分	100%	1,268 人
员工培训投入	员工培训覆盖率	劳动合同签订率	社会保险覆盖率
69.58 万元	100%	100%	100%
安全生产投入	安全教育覆盖率		
226.94 万元	100%		



HWATSING

走进 华海清科

- 公司简介
- 发展历程
- 组织架构
- 产品体系与服务
- 企业文化
- 2023年荣誉成就
- 2023年度大事记

公司简介

华海清科成立于2013年4月，作为一家拥有核心自主知识产权的高端半导体设备供应商，公司始终坚持以技术创新为企业发展的驱动力，努力践行“装备+服务”的平台化发展战略，深耕集成电路制造上游产业链关键领域，大力发掘CMP设备、减薄设备、划切设备、湿法设备、测量设备、晶圆再生、耗材服务等集成电路领域的新机会。公司主要产品及服务已广泛应用于集成电路、先进封装、大硅片、第三代半导体、MEMS、Micro LED等制造工艺。

华海清科遵循“科技服务社会”的宗旨，依靠国际化的经营理念和人才团队、先进的工艺试验条件，致力于为半导体领域的企业提供先进的设备及工艺的集成解决方案，持续以优良的品质和卓越的服务赢得国内外用户的信赖，逐步发展成为国际知名的集成电路高端装备及技术服务供应商。

发展历程

天津华海清科机电科技有限公司成立

2013年

2014年

首台国产12英寸CMP商业机型 Universal-300研发成功

2015年

- 获批承担国家02科技重大专项
- CMP设备Universal-300Plus机型研发成功

2019年

CMP设备在客户端大生产线生产晶圆突破100万片

2017年

CMP设备Universal-300Plus机台出机进入集成电路大生产线

2021年

- 第100台12英寸CMP设备出货
- 研磨抛光装备产业基地启动使用
- 首台十二英寸超精密晶圆减薄机进入客户端验证
- 2021年当年完成机台制造超百台

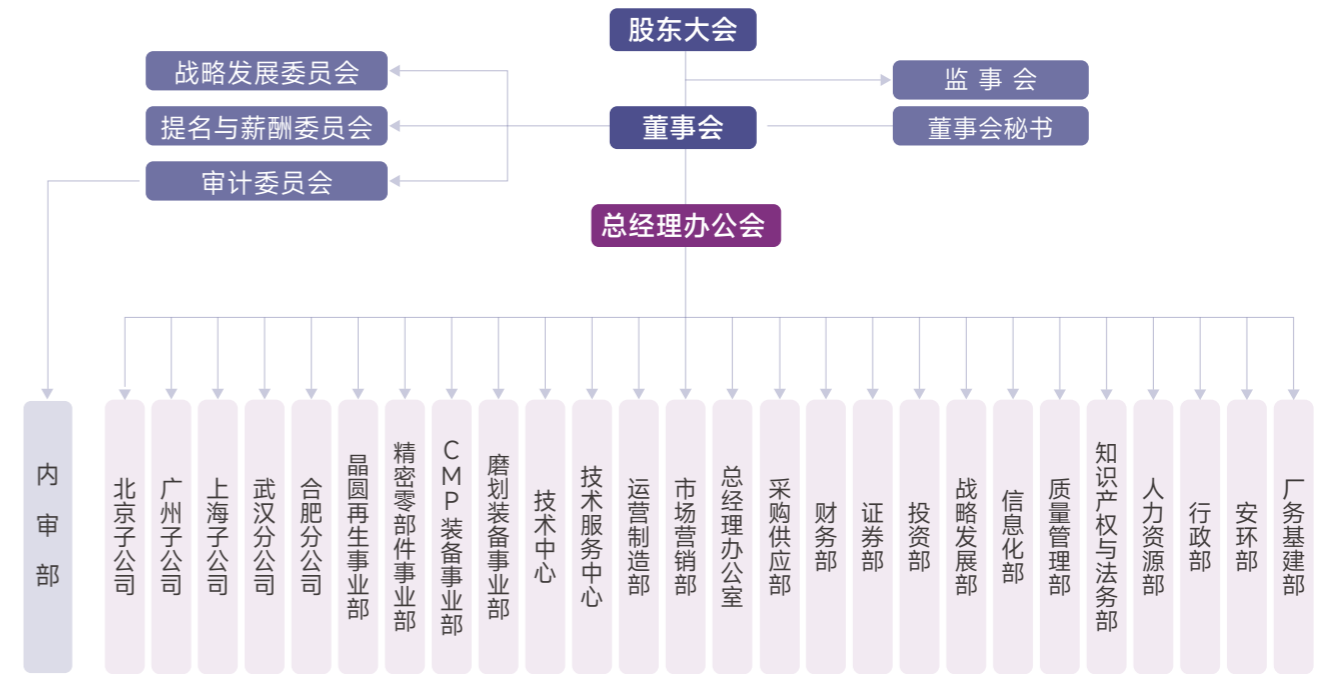
2022年

- CMP设备进入封装领域国际头部企业
- 晶圆再生产品规模量产，累计出货量突破10万片
- 成功登陆上交所科创板，股票代码为688120

2023年

- 新一代12英寸超精密晶圆减薄机 Versatile-GP300量产机台出机发往集成电路龙头企业
- 首台12英寸单片终端清洗机 HSC-F3400机台出机发往国内大硅片龙头企业

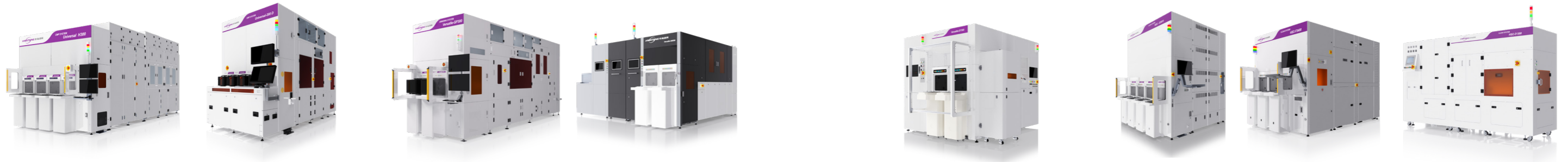
组织架构



◆ 华海清科组织结构

产品体系与服务

公司自成立以来始终坚持自主创新的发展路线，开发出了Universal系列CMP设备、Versatile系列减薄设备和划切设备、HSDS/HCDS系列供液系统、膜厚测量设备，以及晶圆再生、关键耗材与维保服务等技术服务。公司主要产品及服务已广泛应用于集成电路、先进封装、大硅片、第三代半导体、MEMS、MicroLED等制造工艺。



CMP设备

产品简介/应用领域

自主知识产权的6英寸、8英寸、12英寸CMP设备，可满足集成电路、先进封装、大硅片，第三代半导体、MEMS、MicroLED等制造工艺

产品型号

UniversalH300、Universal-300E、Universal-300Dual、Universal-300X、Universal-300T、Universal-200Smart、Universal-150Smart

减薄设备

产品简介/应用领域

适用于先进封装领域和前道晶圆制造的背面减薄工艺，满足集成电路、先进封装等制造工艺的晶圆减薄需求

产品型号

Versatile GP300、Versatile GM300

划切设备

产品简介/应用领域

具有高精度、工艺开发灵活等优点，可满足集成电路、先进封装等制造工艺的12英寸晶圆边缘切割需求

产品型号

Versatile-DT300

清洗设备

产品简介/应用领域

应用于12英寸集成电路FEOL/BEOL晶圆正背面及边缘清洗、12英寸硅衬底CMP工艺后清洗、4/6/8英寸化合物半导体及片盒清洗

产品型号

HSC-S3810、HSC-F3400、HSC-S1300、HCC-3080S

供液系统

产品简介/应用领域

应用于半导体制造过程中湿法工艺设备的研磨液等供应

产品型号

HSDS、HCDS



膜厚测量设备

产品简介/应用领域

应用于 Cu、Al、W、Co 等金属制程的薄膜厚度测量

产品型号

FTM- M300DA



晶圆再生

产品简介/应用领域

以自有CMP设备及技术优势，为下游集成电路厂商提供控挡片晶圆再生服务



关键耗材与维保服务

产品简介/应用领域

关键耗材与维保服务主要是向客户的CMP设备提供设备关键易磨损零部件的维保、更新服务，以保证设备的稳定运行。

企业文化



企业愿景

成为国际一流
半导体设备供应商



企业精神

自强成就卓越
创新塑造未来



核心价值观

客户导向
创新驱动
质量超越

2023年荣誉成就



年度优秀创新产品奖
颁奖单位：半导体投资联盟、爱集微

天津市数字化车间
颁奖单位：天津市工业和信息化局

天津市科技领军百强企业
颁奖单位：天津市科学技术局

**首届“青峰协同创新奖”
市场协同创新奖二等奖**
颁奖单位：中国集成电路创新发展高峰论坛

2023年度华海清科团队协作共赢奖
颁奖单位：广州粤芯半导体技术有限公司

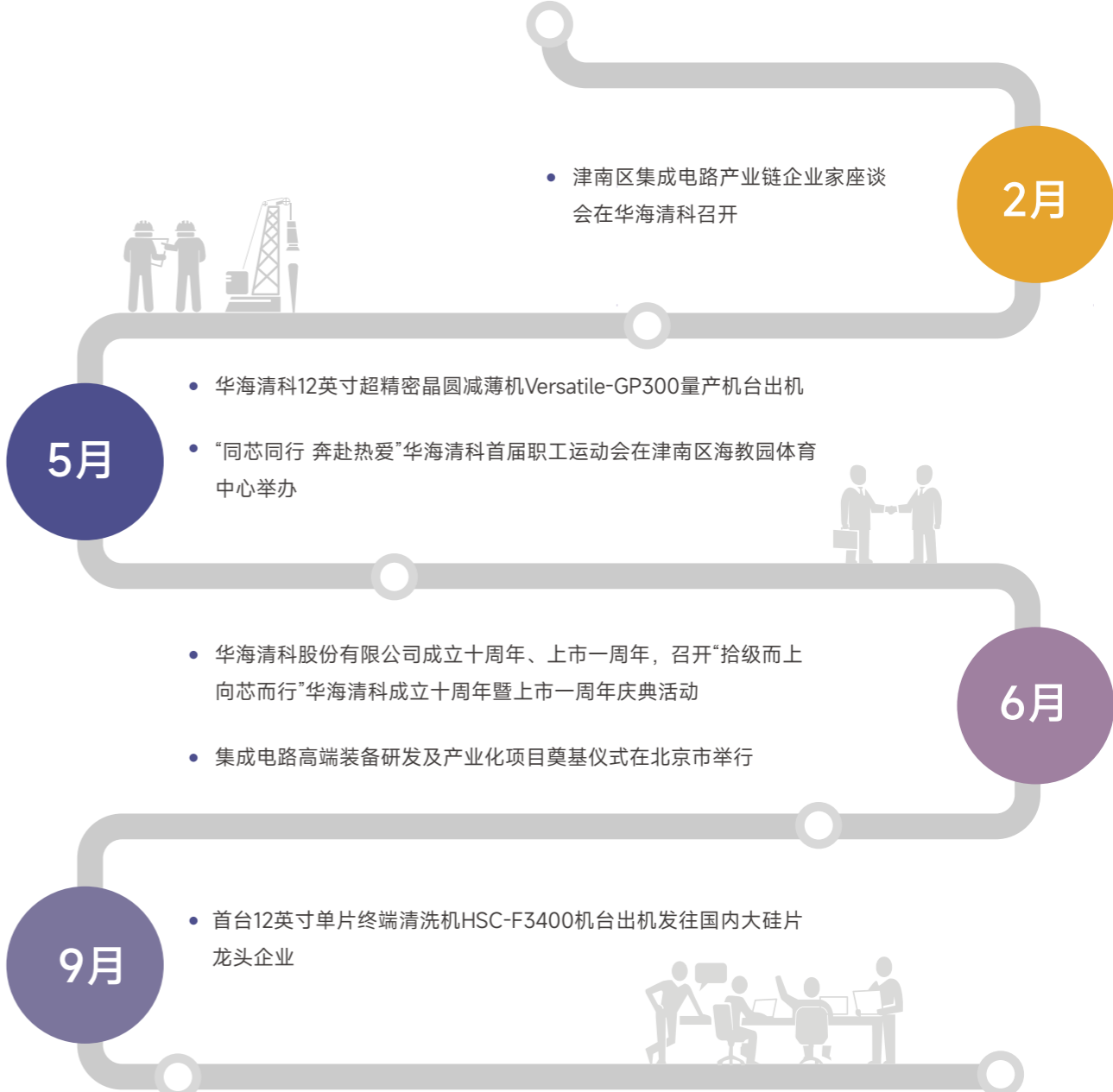
最佳投资者关系团队奖
颁奖单位：财联社

**2023年度最佳服务奖
(深圳Fab 6 CMP团队)**
颁奖单位：中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司

2023年度 向芯而行 最佳服务团队奖
颁奖单位：华虹半导体(无锡)有限公司

2023年度优秀供应商-设备类
颁奖单位：上海华力集成电路制造有限公司

2023年度大事记



- 2月**
 - 津南区集成电路产业链企业家座谈会在华海清科召开
- 5月**
 - 华海清科12英寸超精密晶圆减薄机Versatile-GP300量产机台出机
 - “同芯同行 奔赴热爱”华海清科首届职工运动会在津南区海教园体育中心举办
- 6月**
 - 华海清科股份有限公司成立十周年、上市一周年，召开“拾级而上 向芯而行”华海清科成立十周年暨上市一周年庆典活动
 - 集成电路高端装备研发及产业化项目奠基仪式在北京市举行
- 9月**
 - 首台12英寸单片终端清洗机HSC-F3400机台出机发往国内大硅片龙头企业

ESG MANAGEMENT

ESG管理

- 可持续发展理念
- 利益相关方沟通
- 实质性议题分析

可持续发展理念

华海清科遵循“关爱人，关爱环境，关爱社会”的企业社会责任战略，将社会责任、环境保护、员工权益等整合到公司业务运营的核心战略中，持续推动企业履行社会责任。

我们关注企业社会责任行动，期望在促进社会发展、保护环境和道德责任领域达到国际公认标准，努力成为一家“在环境保护，社会责任和公司治理各方面都达到高水准表现”的企业，不断促进企业可持续发展。

ESG 管理维度

我们的理念

SDGs

公司治理G

我们致力于构建高效、稳健的公司治理体系，重视股东权益，确保信息披露的准确性和及时性，保障投资者的合法权益。



环境保护E

我们遵守“绿色环保、低碳减排、污染防治、可持续发展”的环境管理方针，提高资料利用率，减少对环境负面影响。



产业价值S

我们秉承以客户为中心的原则，不断优化研发流程，提升产品质量，提高客户满意度。



员工权益S

我们重视员工权益保障，为员工提供公平、公正的发展机会，建立健全的薪酬福利制度，保障员工的合法权益。









社会责任S

我们积极履行社会责任，参与公益事业，回馈社会，为社会发展贡献力量。



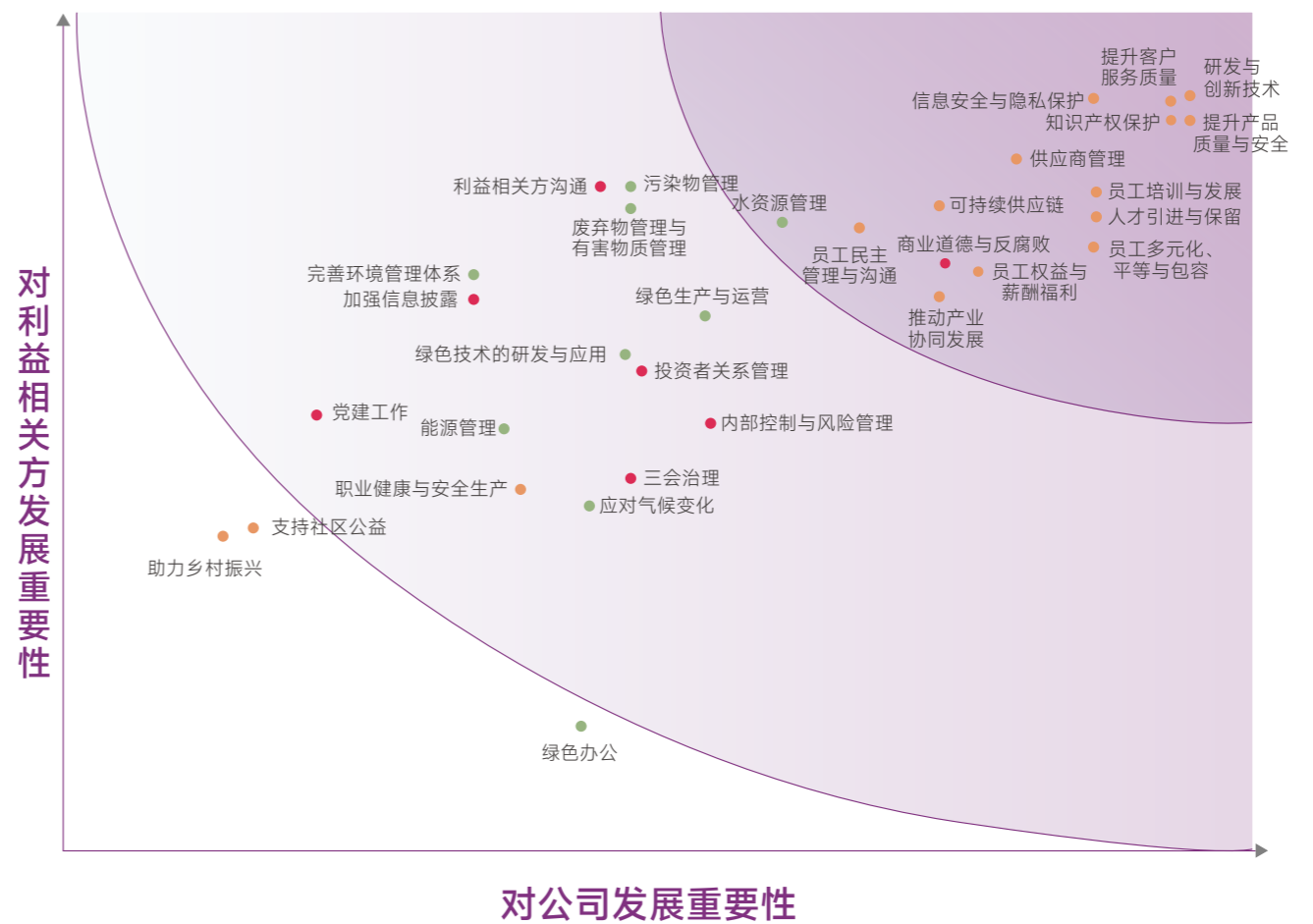
利益相关方沟通

公司重视与利益相关方保持密切联系，根据自身的业务特点和经营实践，积极了解利益相关方对公司的期望和诉求，在实际运营中不断完善沟通机制，力求在提升自身ESG表现的同时，谋求多方共赢发展。

利益相关方	关注议题	沟通渠道
 政府与监管机构	<ul style="list-style-type: none"> • 合规经营 • 促进就业 • 产业发展 	<ul style="list-style-type: none"> • 加强合规管理 • 提供就业机会 • 制定行业标准 • 依法纳税
 股东和投资者	<ul style="list-style-type: none"> • 公司治理 • 信息披露透明度 • 股东权益 • 创造盈利价值 	<ul style="list-style-type: none"> • 优化治理体系 • 定期报告 • 加强投资者沟通
 客户	<ul style="list-style-type: none"> • 产品质量 • 研发创新 • 售后服务体系 • 客户满意度 	<ul style="list-style-type: none"> • 产品质量控制 • 加大研发投入 • 客户满意度调查 • 客户投诉处理
 供应商及合作伙伴	<ul style="list-style-type: none"> • 廉洁采购 • 供应商管理 • 互利共赢 	<ul style="list-style-type: none"> • 加强供应商管理 • 供应商培训 • 供应商合作交流
 员工	<ul style="list-style-type: none"> • 员工权益保障 • 培训职业发展 • 员工关怀 • 职业健康与安全 	<ul style="list-style-type: none"> • 职工代表大会 • 职业晋升通道 • 强化员工培训 • 丰富员工活动
 社区	<ul style="list-style-type: none"> • 社区发展 • 社会公益 • 保护环境 	<ul style="list-style-type: none"> • 参加社区服务 • 开展公益活动 • 践行节能减排

实质性议题分析

公司通过进行利益相关方调研以及听取专家意见，结合公司在经营过程中对经济、环境和社会各层面产生的重要影响，梳理ESG议题库，综合考虑各议题对公司的重要程度，对ESG议题进行重要性评估，形成实质性议题矩阵，并在报告中针对重要议题进行重点披露。



GOVERNANCE

治理篇

- 党建引领，凝聚发展力量
- 高效治理，促进提质增效

SDGs

16 和平、正义与
强大机构



17 目标实现的
伙伴关系

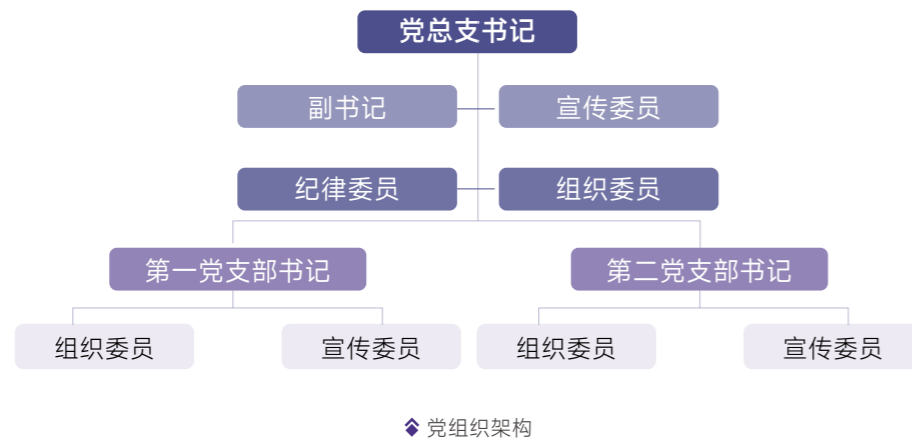


党建引领 凝聚发展力量

强化党建引领

健全党建体系

华海清科党总支以习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神为指导，认真落实党建主体责任，充分发挥基层党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用，全力推动各项工作顺利开展。公司制定《党务基础工作手册》等制度，为各级党组织开展工作提供基本依据，并建立党建工作周例会工作机制，及时部署工作、沟通进展、交流经验，科学有效推动工作，推动公司党建工作向标准化方向迈进。



党建队伍建设

公司聚焦生产经营任务目标，组织引导党员干部在重要技术攻关、守稳安全底线、提升质量品质的主战场上立功奉献展作为，通过选树先进典型，引导广大党员学先进、赶先进、当先进，高效推动任务目标落实。在发展党员工作中，公司坚持把政治标准放在首位，严格按照发展党员工作总要求，扎实落实发展工作。

公司党组织在发展中不断完善并获得多项成就，在庆祝“五一”国际劳动节暨“建功‘十四五’、奋进新征程”主题劳动和技能竞赛动员大会中获得2021年“全国工人先锋号”荣誉称号，并以此为激励，鼓励党员持续发挥先锋模范作用，推动高质量党建，引领企业不断发展。

关键绩效

- 截至2023年末，公司有 **1** 个党总支 **2** 个党支部
- 2023年，新增入党申请人 **4** 人 确定入党积极分子 **4** 人 接收预备党员 **2** 人

组织党建活动

报告期内，公司积极组织党员认真学习贯彻党的二十大精神，各级党组织书记围绕“中国式现代化”等要点开展专题解读，利用各类会议、宣传展板等途径全面开展学习宣传工作，形成浓厚学习氛围；扎实开展主题教育工作，为全体党员发放学习书籍222册，专题交流讨论4次；坚持每日为党员推送重点学习内容，对外阜驻地党员实行“一对一”结对送学，全面推动主题教育走深走细走实；创新丰富学习教育载体，开展“红旗飘扬 礼赞祖国”庆祝中华人民共和国成立74周年系列活动，在“全民国防教育月”期间，组织党员集中开展专题学习，全方位开展党建活动，彰显基层党建活动风采。



◆ 《学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想》党课学习



◆ 开展主题教育学习交流



◆ “红旗飘扬 礼赞祖国”庆祝中华人民共和国成立74周年系列活动



关键绩效

- 2023年，公司召开 **13** 次党员大会 开展 **23** 次主题党日活动

高效治理 促进提质增效

健全治理体系

华海清科严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规以及证券监管机构各项规章要求，建立并逐步完善由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的治理架构，分别制定股东大会、董事会和监事会的议事规则，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间相互协调和制衡的治理机制，为公司的高效、规范运行提供保障。公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书依法规范运作，履行职责，有效促进经营管理的科学决策和协调运作。

股东大会

股东大会是公司的最高权力机构。公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司股东大会规则》以及《公司章程》《股东大会议事规则》的规定和要求召集、召开股东大会，充分考虑股东利益，平等对待所有股东，提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利，确保所有股东充分行使自己的权利，维护公司和股东的合法权益。股东大会的召集、提案、召开、表决和决议均由律师现场见证，并出具合法合规的法律意见。

关键绩效

- 报告期内，公司共召开股东大会 **5** 次，包括年度股东大会 **1** 次和临时股东大会 **4** 次，共审议通过了 **17** 项议案

董事会

董事会是公司的决策机构，对股东大会负责。公司严格按照《公司章程》《董事会议事规则》的规定，保证董事选聘的公开、公正和独立，充分发挥公司董事特别是独立董事在公司规范运作中的积极作用。董事会下设审计委员会、战略发展委员会、提名与薪酬委员会。各委员会成员依据相关委员会工作细则的规定履行职责，为董事会议事决策的专业和高效提供充分保障。

关键绩效

- 2023年，公司共召开 **9** 次董事会，通过董事会决议 **41** 项议案
- 报告期内，召开专门委员会会议 **8** 次，审议议案 **26** 项，其中：审计委员会 **4** 次，审议议案 **13** 项；战略发展委员会 **2** 次，审议议案 **4** 项；提名与薪酬委员会 **2** 次，审议议案 **9** 项

董事会多元化

公司董事会成员选举从多个方面充分考虑董事会成员多元化，包括性别、民族、地域、文化和经验等方面，董事会成员具有多元化的专业背景，在集成电路、法律、管理、财务等领域具备丰富的经验，利用各自专业知识为公司决策提供科学保障。

关键绩效

- 截至报告期末，公司董事会由 **9** 名董事组成，其中，女性董事 **2** 名，占比 **22.22%**

董事会独立性

公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律法规的要求，以及《公司章程》和《独立董事工作细则》等相关制度，充分发挥独立董事的积极作用。公司独立董事在审计委员会、提名与薪酬委员会中占多数并担任召集人，为公司董事会的决策提供科学专业的意见与参考。报告期内，独立董事对关联交易、内部控制规范等相关重大事项发表了独立意见。

	独立董事 (名)	非独立董事 (名)	独董是否担任主任委员
审计委员会	2	1	是
提名与薪酬委员会	3	2	是
战略发展委员会	2	3	否

关键绩效

- 报告期内，董事会共有独立董事 **3** 名，占比 **33.33%**

监事会

监事会是公司的监督机构。公司监事出席监事会、列席公司董事会和股东大会，依据《监事会议事规则》等有关规定，认真履行监事会的监督职权和职责，恪尽职守，对公司董事会、高级管理人员工作、关联交易等重要事宜实施有效监督，保障公司整体利益和股东合法权益。

关键绩效

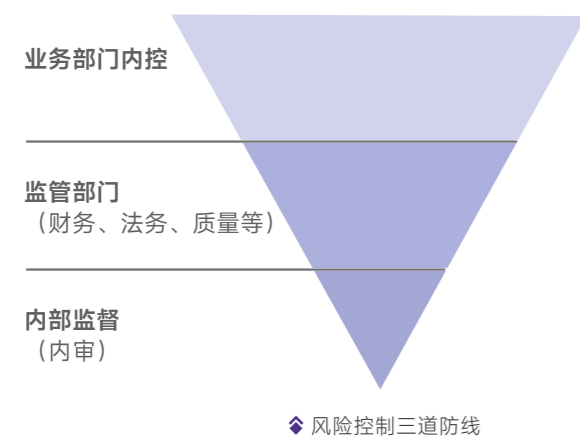
- 截至报告期末，公司监事会共有监事 **5** 名，其中，职工代表监事 **2** 名，股东代表监事 **3** 名。报告期内，召开监事会会议 **7** 次，审议议案 **26** 项。

提升风控能力

风险管理体系

公司高度重视经营发展过程中的各项风险管理，建立并通过了ISO 22301: 2019业务连续性管理体系认证并持续保持其有效性。公司建立风险防控三道防线，第一道防线为一线核心业务部门，承担风险管理的首要责任；第二道防线为监管部门，包括法务、质量、安全、财务、人力等职能支持部门，通过审核、检查、考核等方式协助一线核心业务部门进行风险管控；第三道防线为内部监督部门，包括内审、审计委员会等，通过监督、检查等方式发现问题，识别风险，不断完善公司风险管理和内控体系。2023年，公司未发生重大风险事件。

公司对风险进行事前、事中和事后管理，事前建立制度、流程，按内控要求完善内控体系，建立各类防范措施，事中各岗位履行职责，识别风险，控制风险，事后对风险进行考核，责任追究，不断完善风险管理体系，落实风险预防和内部监督工作，开展风控培训，为公司可持续发展保驾护航。报告期内，公司开展2次内部风险控制培训，培训总人数63人，培训总时长2小时。



风险管理培训

加强内部控制

公司高度重视内部控制建设，根据《企业内部控制基本规范》等法律法规，制定《内部审计管理办法》等制度，建立了完善的内部控制体系并有效执行。内审部对公司内部控制运行、财务收支、募集资金存放与使用、关联交易等重点事项开展专项审计，确保公司经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整。公司根据《企业内部控制基本规范》和有关规定，组织开展内部控制自我评价工作，出具内部自我评价报告，并聘请外部会计师事务所对公司内部控制有效性进行独立审计。2023年，公司不存在财务报告内部控制重大缺陷、重要缺陷，公司内部控制体系运行良好，在所有重大方面保持了有效的内部控制。

关联交易管理

公司严格监控关联交易，严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理办法》等制度相关规定，履行关联交易的审议程序和信息披露义务，严格执行关联交易回避表决制度，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，维护公司和股东的合法权益。



合规与商业道德

强化合规管理

公司坚持依法治企、合规运作，着力构建将合规要求覆盖各业务机构、业务领域及业务流程的合规管理体系。公司以企业精神、愿景和核心价值观为合规管理战略，结合外部法律法规，制定《法务工作制度》《合同审核管理办法》《非合同类用章审批制度》《员工入职及离职风险评估办法》《法律风险防控及处置办法》等合规管理制度，设置专职合规管理部门，开展合规审核、合规检查、合规风险监测、合规考核以及合规培训等，预防、识别、评估、报告和应对合规风险，持续改进和提升合规体系。

我们通过明确合规审查目标、针对审查问题进行数据收集和分析、问题整理和反馈审查建议、整改和跟踪等环节，及时识别和解决合规风险，形成包括风险识别、问题整改、落实反馈以及效果评价全过程闭环的合规管理流程。

关键绩效

- 报告期内，公司开展法律培训次数 **8** 次；开展法律培训时长 **7.67** 小时；参与法律培训人数 **318** 人；参与培训法务人员人数 **3** 人。

推动廉洁建设

加强廉洁管理

公司严格遵守相关法律法规要求，制定《廉洁自律与反舞弊管理规定》，明确各有关机构在反舞弊工作中的职责权限，制定员工廉洁从业规范，并将合法合规纳入员工绩效考核范围，定期开展廉洁舞弊情况自查与廉洁培训，确保反腐倡廉工作得到有效落实。在日常经营中，公司开展廉洁与反舞弊教育宣传及培训，不断提升员工反腐反舞弊意识，营造清廉氛围。

公司致力于将反腐倡廉贯穿于内部管理到外部合作的一切商业行为，禁止任何形式的贪污贿赂、滥用职权及徇私舞弊等行为，公司与所有业务往来单位和个人签署廉洁承诺，对合作方进行廉洁宣导，增强自律意识，为公司的长远发展奠定坚实的基础。

关键绩效

- 报告期内，公司开展 **3** 次反贪腐培训，培训总人数 **80** 人，平均培训时长 **1** 小时
- 廉洁承诺书签署率 **100%**



开展廉洁培训

举报机制与举报人保护

公司鼓励员工及合作伙伴对违反廉洁从业规范的行为和舞弊事项进行举报，设置举报渠道，规定公司内审部负责接收举报线索并组织开展调查，并建立相应的举报人保护机制，保护举报人利益。报告期内，公司未发生贪污腐败举报事件。



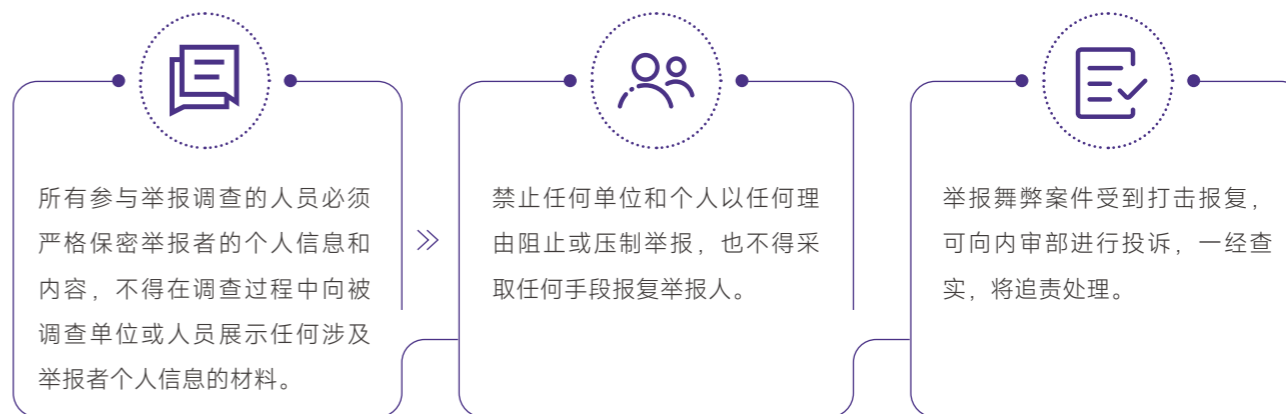
举报渠道

举报电话：022-59781212-88201

公司邮编：300350

邮箱：nsb@hwatsing.com

举报人保护机制



保护投资者权益

积极回报股东

公司在兼顾自身可持续发展的同时，重视股东的投资回报，明确了优先采取现金分红方式分配利润的原则及决策机制，严格执行《公司章程》中规定的利润分配政策，保持利润分配的连续性和稳定性。



公司近三年现金分红情况

关键绩效	2021年	2022年	2023年 ^注
每股现金分红 (元)	-	0.5	0.55
现金分红总额 (含税) (万元)	-	5,333.34	8,741.34
占合并报表中归属于上市公司股东净利润的比例 (%)	-	10.63	12.08

注：2023年度分红方案尚需2023年年度股东大会审议

规范信息披露

公司严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规，制定《信息披露管理办法》，规范公司的信息披露行为，明确各相关部门在信息披露管理工作中的责任和义务，由董事会统一领导和管理公司信息披露事务，忠实履行信息披露义务，确保信息真实、准确、完整、及时、公平披露，保障投资者的合法权益。同时，公司重视对未公开信息的保密工作，对公司内部刊物、网站、宣传性资料等进行严格管理，防止泄漏未公开信息，通过加强宣传教育和强化日常管理等方式，培养员工合规意识，降低信息披露风险，防范内幕交易。报告期内，公司未发生信息披露违规事件。

关键绩效

- 报告期内，公司共对外披露 **4** 份定期报告，**141** 份临时公告，公司在2022年—2023年上交所信息披露年度评价中获得最高等级“A”

重视投资者沟通

公司积极搭建与投资者沟通的桥梁，切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益，设置投资者热线、电子邮件等投资者沟通渠道，积极采取定期报告和临时公告、股东大会、公司网站、各种推介会、业绩说明会、电话咨询、现场参观、媒体采访与报道、路演等多样化方式开展与投资者沟通工作，加强与投资者之间的互动与交流，增加投资者对公司的了解和认同，保护投资者的合法权益。

关键绩效

- 报告期内，公司共举办业绩说明会及投资者开放交流会 **4** 次，接待投资者现场及线上调研 **175** 次，在E互动与投资者互动 **25** 次



ENVIRONMENTAL

环境篇

- 全员参与，完善环境管理
- 持续行动，支持节能降耗
- 保护环境，规范排放管理

SDGs



全员参与 完善环境管理

规范环境管理

环境管理体系

华海清科遵循“绿色环保、低碳减排、污染防治、持续发展”的环境管理方针，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国清洁生产促进法》等国家法律法规，制定《环境保护管理制度》《环境保护监督检查制度》等环境管理制度，并通过了 ISO 14001 环境管理体系认证，全方位指导公司环境管理工作合规运行。在日常经营中，我们制定了明确的环境目标，建立环境管理组织架构，识别可能存在的环境风险并制定相应的应对措施，坚持节能降耗、绿色生产，旨在减少公司生产对环境的影响，坚持走绿色低碳、环境友好的高质量发展道路。报告期内，公司未发生重大环境污染事件，未发生因环境问题受到行政处罚的情况。



◆ 环境管理体系认证证书

环境目标完成情况

环境目标	指标	2023年完成情况
火灾事故	0	达成
污染物达标排放（废水、废气、噪声）	100%	达成
固体废弃物分类处置率	100%	达成

关键绩效

- 报告期内，公司环保总投入 **173.75** 万元；污染物监测合格率 **100%**
- 环保设施同步运转率 **100%**

落实环境责任

公司建立健全环境管理机制，成立环境保护管理委员会（以下简称“环委会”），进一步落实环境管理责任，总经理为公司环境保护第一责任人，对公司环境管理工作全面负责。环委会成员主要由公司领导、各部门负责人组成。公司环委会下设办公室，办公室设在公司安环部，负责处理环委会日常工作。

公司制定《环境保护考核管理制度》，明确了对重大事故和一般事故的奖惩处理细则，并制定环境保护目标责任考核规定和环境保护奖惩机制，促进完成公司年度环境保护目标。

环境影响评估

我们严格遵守国家环境保护相关法律法规，制定《建设项目环境管理制度》，规范公司新建、改扩建项目环境保护管理，包括项目初步设计、主体工程完工以及项目竣工等项目流程，依法履行环境影响评价及其他环境保护行政许可手续，确保项目实施过程中的环境保护措施得到有效执行，定期开展环境监测，及时掌握项目对环境的影响情况，并采取相应的措施进行优化和改进，尽力将项目建设对环境的影响降至最低。

环境风险管理

环境隐患排查

公司制定《环境风险排查及隐患整改制度》，通过环境风险、隐患集中排查，全面、正确掌握风险隐患存在情况，开展风险隐患登记和现状评估，制订整改措施并落实，逐步建立风险隐患排查监管长效机制，清除各种环境隐患，保障环境安全，从源头上预防和减少突发环境事件的发生。报告期内，公司全面排查治理环境隐患和薄弱环节，认真解决存在的突出问题，建立重大危险源监控机制和重大隐患排查治理机制及分级管理制度，有效防范和遏制环境重特大事故发生。

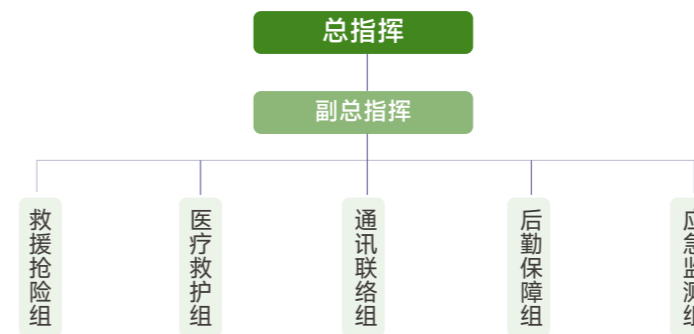
环境应急管理

公司深入贯彻“以人为本，预防为主”的方针，依据《中华人民共和国突发事件应对法》《国家突发环境事件应急预案》《突发环境事件应急管理办法》等法律法规，制定《突发环境事件应急预案》，明确公司应急机构及职责，建立应急指挥系统及应急响应程序，全面提高公司应对突发事件和险情的处置能力，提升公司应急管理水平，保护生态环境和资源。

公司建立完善的突发环境事件应急组织机构，以“应急救援指挥中心”为基础，成立事件应急救援小组，总指挥负责全公司应急救援工作的指挥和组织。各应急小组设置组长和组员，协作组织实施环境污染事故应急处置工作，保障在事件发生时，快速、科学地进行应急处置，最大限度地减轻突发环境事件对公共环境造成的污染。报告期内，公司开展了氨水泄漏应急演练等演练活动，进一步提升员工面对突发环境事件的应急反应能力和处置水平。



◆ 氨水泄漏应急演练



◆ 突发环境事件应急指挥组织架构

提升环保能力

推行清洁生产

公司积极推行清洁生产，在选用设备、材料、技术、工艺时，遵循国家“产业结构调整指导目录”，优先选用无毒害或低毒低害的原材料，以及污染物产生量少的工艺、技术和设备，减少污染物的产生。安环部定期统计分析污染排放、能耗数据，发现异常情况立即进行清洁生产审核，深入分析研发、生产和服务过程，找出物料流失、资源浪费和污染原因，并采取控制措施，提高资料利用效率，推动公司绿色生产。

绿色产品与业务

公司秉持环保与可持续发展的理念，将绿色环保融入公司产品与业务发展中。

产品方面，公司推出的HCC-3080S清洗设备，凭借先进的盒内外侧增压喷淋技术，实现了高效清洗；双门设计确保片盒装载与移出操作的独立性，有效降低污染风险；可选配的水回收装置进一步减少了纯水消耗，具备环保与节能优势。业务方面，公司依托自有CMP和清洗设备优势，拓展晶圆再生服务，具有国际环保标准，并实现资源节约。

拓展晶圆再生服务 助力绿色环保事业

案例

- 公司晶圆再生服务通过去除控挡片上的工艺薄膜和金属颗粒残留，使其恢复使用标准，实现循环利用，助力绿色环保事业。公司是具备Fab装备及工艺技术服务晶圆再生专业代工厂，报告期内，晶圆再生产能达10万片/月。
- **国际环保标准：**晶圆代工过程中所使用的所有耗材、化学品及最终产品均严格遵守国际公认的REACH和ROHS体系认证标准。
 - **资源节约：**通过不断优化加工工艺，我们成功降低了清洗过程中的化学品使用量和用水量，为绿色环保做出了实质性的贡献。

培育环保意识

公司高度重视员工环境保护意识的培养，通过定期开展丰富多样的环保培训与宣贯活动，悬挂环保标语、制作环保宣传栏、组织环保知识竞赛等形式，在公司内部营造浓厚的环保氛围，使员工在日常生活中时刻关注环保，将环保理念融入生活的点滴之中。此外，公司鼓励员工自觉践行绿色发展理念，倡导员工从身边小事做起，如节约用水、用电，减少一次性用品的使用等，增强环保意识，形成全员参与的环保氛围。

关键指标

- 2023年EHS培训次数 **113** 次
- EHS培训参加人次 **1,908** 人次
- EHS培训时长 **366** 小时

持续行动 支持节能降耗

能源管理

能源管理体系

公司秉承“环保、节能、高效”的理念，严格遵守《中华人民共和国节约能源法》，积极开展能源管理体系建设，通过制定能效标准、能效限额标准、计量和监测标准等措施，坚持生产经营与环境保护协调发展，不断挖掘节能潜力，减少能源消耗。

公司成立跨部门节能小组，由各部门的技术骨干和业务能手组成，小组成员具有丰富的实践经验、创新思维。节能小组定期召开会议，分析公司能源消耗情况，研究节能技术和方案，制定实施计划，旨在全方位提升公司的能源利用效率。

节能减排措施

公司积极开展节能减排活动，采取一系列措施降低能耗、减少排放，包括改进生产工艺、实施能源管理等，这些措施不仅有助于公司节约能源、降低成本，还为环境保护做出积极贡献。公司坚定绿色发展步伐，推行清洁能源使用。2023年12月，公司屋顶光伏项目开始投建，预计2024年建成后可实现整体项目总建设装机量为1.88Mwp，预计年发电量约240万kWh，年节省标准煤约732吨，减排二氧化碳约1,953吨。





节能宣传视频

发放节能宣传手册

节能减排宣传周活动

温室气体排放数据

关键指标	单位	2021年	2022年	2023年
直接能源消耗总量	吨标准煤	609.17	2,072.14	1,347.29
天然气	万立方米	45.80	155.8	101.3
间接能源消耗总量	吨标准煤	883.44	1,198.77	1,543.08
外购电力总量	千瓦时	7,188,300	9,754,020	12,555,546
综合能耗	吨标准煤	1,492.58	3,270.91	2,890.37
综合能耗强度	吨标准煤/百万元营收	0.60	1.30	1.15
温室气体排放总量 (范围一和范围二)	吨二氧化碳当量	5,089.77	8,931.41	9,350.73
温室气体排放强度 (范围一和范围二)	吨二氧化碳当量/百万元营收	2.03	3.56	3.73
直接排放 (范围一)	吨二氧化碳当量	990.28	3,368.69	2,190.3
间接排放 (范围二)	吨二氧化碳当量	4,099.49	5,562.72	7,160.43



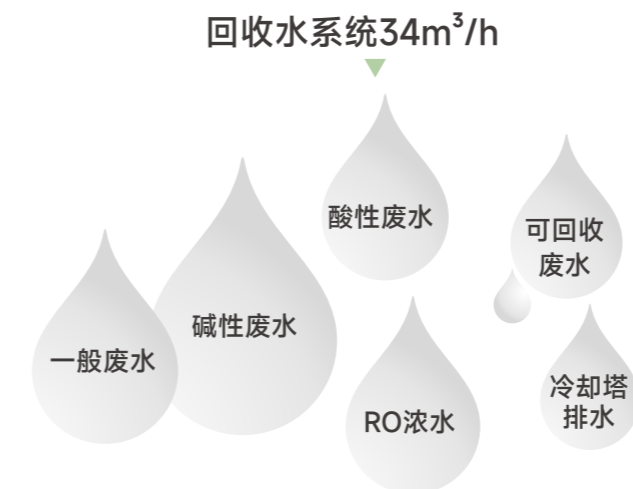
水资源管理

华海清科高度重视水资源的保护与节约，严格遵守《中华人民共和国循环经济促进法》，制定《节水管理制度》，成立节水领导小组，定期召开节水会议，推进节水工作深入开展；并通过发放节水知识手册、张贴节水宣传海报、废水回收再利用等措施，减少水资源浪费，以实际行动践行水资源保护工作。

扩建回收水系统项目

案例

2023年，公司通过积极开展回收水系统项目的扩建，实现每小时回收34立方米废水，满足每小时18立方米的酸碱废水处理量需求。该处理能力在冬季尤为关键，显著降低了自来水制备纯水过程中的水温升温需求，这一改进项目预计为公司每月节省30万元的费用，实现环保与经济效益的平衡。



超纯水制备系统一级RO浓水回收利用

水资源使用数据

关键指标	单位	2021年	2022年	2023年
新鲜水取水总量 (市政购水)	吨	280,470	403,165	514,590.6
总用水量	吨	280,470	403,165	634,863.6
水资源消耗强度	吨/百万元营收	111.83	160.75	253.14
循环水/再生水量	吨	0	0	120,273

包装管理

在包装材料的选择上，公司始终秉持绿色、可持续原则。公司主要采用的包装材料包括纸箱、木箱、防静电膜和缠绕膜。其中，纸箱和木箱作为可降解材料，不仅具备环保特性，还可以循环使用，大大降低了资源消耗和环境污染。在确保满足包装发运要求的前提下，公司采取多种措施，实现包装材料减量化、轻量化、循环利用。

包装节约措施

供应商送货使用的纸箱、木箱经整理后再次利用，包装发运配件物料等

减少不可降解材料的使用，尽量使用可降解材料替代

对包装发运的机台物料，合理地使用包装材料，避免过度包装

保护环境 规范排放管理

废水管理

公司严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》，不断完善自身的环保管理体系和技术水平，定期对废水进行监测，确保其排放符合国家和地方的标准。

公司运营中的废水主要包括含氟废水、研磨废水、含氨废水、酸碱废水。公司废水通过污水处理系统，经处理达标后排放。2023年，公司废水均实现达标排放。

废水管理措施

含氟、碱洗塔、研磨、含氨废水分别经预处理后，统一排入综合调节池，与酸性废水、一般清洗废水、纯水制备系统RO浓水及反冲洗废水、循环冷却水系统排污水、锅炉排水混合，调节PH后，与经化粪池处理的生活污水一同排入市政污水管网，最终进入咸水沽污水处理厂。

选择先进的污水处理技术，定期委托第三方进行检测（每季度进行检测）。

建立水污染防治系统，充分利用自然净化能力。

废水排放数据表

关键指标	单位	2023年
废水排放量	吨	458,244
废水排放强度	吨/百万元营收	182.71
生活废水排放量	吨	26,308
生产废水排放量	吨	431,936
废水回收利用量	吨	150,341

废气管理

公司严格遵循《中华人民共和国大气污染防治法》等国家法律法规，严格执行废气排放标准，确保废气达标排放。公司运营中的废气主要包括酸性废气、工艺废气、锅炉废气，公司废气通过酸碱洗涤塔处理合格后排放至大气，并通过改进燃烧装置、使用净化设施等方式，提高废气处理效果，降低废气中有害物质含量。2023年，公司废气均达标排放。

废气管理措施

有机废气经活性炭吸附处理、酸性废气经碱洗塔处理后通过排气筒排放。

食堂油烟通过高效油烟净化设施处理后，由烟道引至楼顶排放。

改进燃烧装置和燃烧技术，并对燃烧物进行预处理，减少燃烧时产生污染大气物质。

定期委托第三方进行检测（每季度进行检测）。

废气排放数据表

关键指标	单位	2023年
废气排放量	吨	1.22
颗粒物	吨	0.08
二氧化硫 (SO ₂)	吨	0.04
氮氧化物 (NO _x)	吨	0.51
硫酸雾 (H ₂ SO ₄)	吨	0.02
氟化物	吨	0.12
氯化氢 (HCl)	吨	0.30
氨 (NH ₃)	吨	0.13

废弃物管理

公司遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险化学品安全管理条例》等法律法规，制定《废弃物管理规范》，在规范中明确各部门管理职责及废弃物处置流程。公司废弃物分为一般废弃物和危险废弃物，主要包括报废物料、包装物、生活垃圾、厨余垃圾等，对于不同种类的废弃物，设置危废回收垃圾箱和一般生产废物垃圾箱，分类处理，提高资源利用率，减少对环境负面影响。

废弃物种类	废弃物管理措施
危险废弃物	<ul style="list-style-type: none"> 统一收集后贴上危险废弃物标签，转移至危险废弃物储存场所并办理入库手续。 危险液体废物经管道统一排放至厂务废水处理系统，相关部门定期进行监测。 交有资质的处理单位进行处置和利用，危险废弃物记录台账和处置联单至少保留三年。
一般废弃物	<ul style="list-style-type: none"> 可回收废弃物定期出售，保证存放空间足够。 公共区域配备生活垃圾桶，食堂配备厨余垃圾桶。 生活垃圾、生产（不可变卖）垃圾、厨余垃圾分别放入相应垃圾桶内，禁止混放。

废弃物排放数据表

关键指标	单位	2023年
一般废弃物排放量	吨	31
一般废弃物处置率	%	100
危险废弃物处置总量	吨	43.69
危险废弃物处置率	%	100

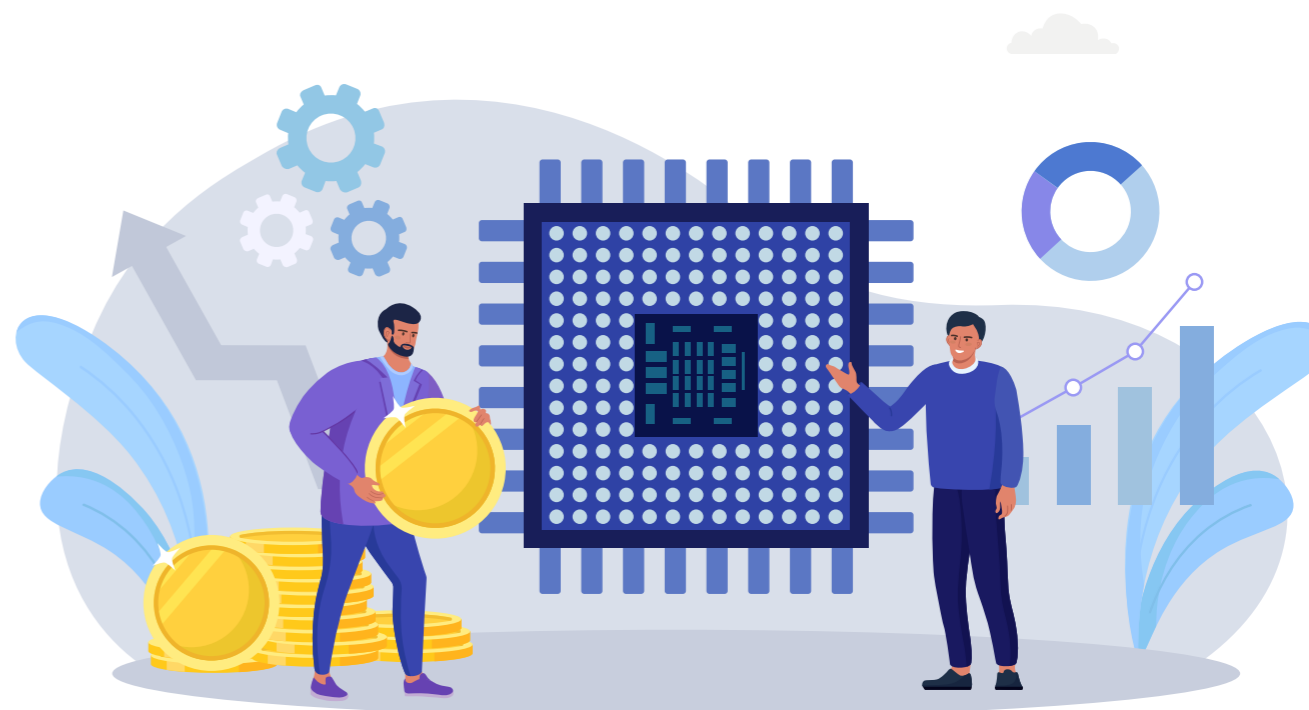


2023年各类危险废弃物处置情况

关键指标	单位	2023年
废水处理污泥HW17	吨	1.97
废包装容器（废 < 200L 塑料桶）HW49	吨	2.54
废包装容器（废200L塑料桶）HW49	吨	11.23
废玻璃瓶HW49	吨	0.12
废酸液HW34	吨	24.75
沾染废物HW49	吨	3.03
废硒鼓墨盒HW49	吨	0.04

噪声管理

公司重视噪声管理，严格遵循《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，采取一系列措施，确保噪声排放符合国家标准，以减少对周围环境和社区的影响。公司通过选型低转速的电机，减小屋面的排风机的噪音；同时在设备上安装基础减振、消声、隔声装置，以减少噪音排放。公司定期委托第三方对厂界噪声进行检测，并出具检测报告，同时，加强员工噪声污染防治意识的教育和培训，加强噪声管理。





SOCIAL

社会篇

- 技术领航，深耕研发创新
- 质量为本，打造匠心质量
- 至诚服务，保护客户权益
- 携手伙伴，共建责任生态
- 以人为本，共筑和谐社会

SDGs

1 无贫穷 	3 良好健康与福祉 	4 优质教育
5 性别平等 	8 体面工作和经济增长 	9 产业、创新和基础设施
10 减少不平等 	11 可持续城市和社区 	12 负责任消费和生产



技术领航 深耕研发创新

完善研发体系

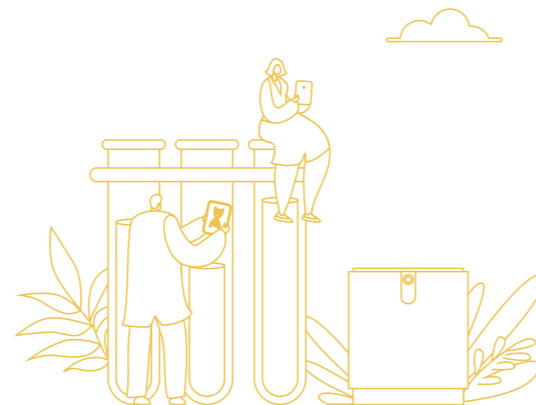
研发项目管理

公司始终坚持科技创新引领企业发展，依托“国家企业技术中心”“院士专家工作站”“博士后科研工作站”等科研创新平台，坚持以市场方向和客户需求为导向，持续加大自主研发力度。公司建立了科学、规范的研发工作制度，秉持“客户导向 创新驱动 质量超越”的核心价值观，制定《研发项目管理制度》《研发项目经费管理制度》等制度，建立健全从市场规划、投标（申报）立项、项目启动、设计、实现、交付与验收、结项7个阶段全生命周期研发项目管理流程，确保研发活动的规范性和有效性，提高研发效率，保证研发项目的质量和效益，持续为客户提供更加先进的半导体装备及工艺集成解决方案。

关键指标	2021年	2022年	2023年
研发投入（万元）	11,407.16	21,659.28	30,393.49
研发投入占营业收入比例	14.82%	13.14%	12.12%

研发团队建设

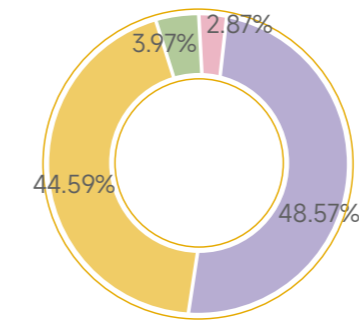
公司高度重视技术人才的挖掘培养和研发团队建设，吸收具有多年专业技术领域研究经验的核心技术人员，通过承接国家重大专项及地方重大科研任务，培养高效稳定的研发人才体系。截至2023年末，公司研发人员共453人。



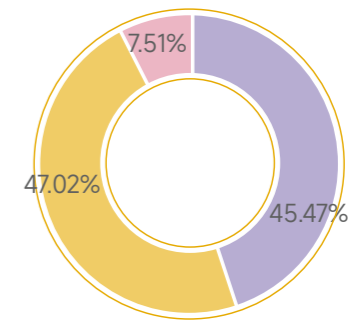
研发人员结构

学历构成	
博士	13人
硕士	220人
本科	202人
专科及以下	18人

年龄构成	
30岁（不含）以下	206人
30-40岁（不含）	213人
40岁以上	34人



博士 硕士 本科 专科及以下



30岁（不含）以下 30-40岁（不含） 40岁以上

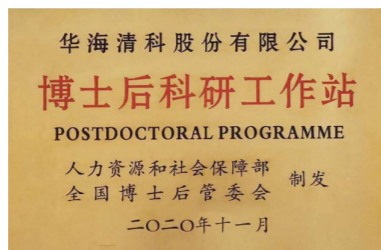
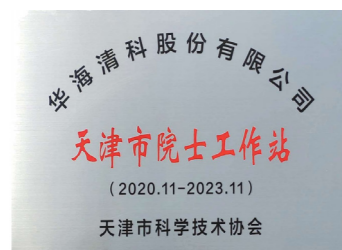
鼓励研发创新

公司建立了一套公平且高效的研发激励机制，制定《专利授权奖金发放办法》等制度，鼓励技术创新，推动公司创新发展。公司设定年度研发部门考核标准，全面评估员工在知识产权、技术、算法和研发管理等方面的表现，对于在关键研究上取得杰出成果的研发人员，根据相关制度规定给予奖励。此外，公司实施了限制性股票激励计划，对于优秀研发人员给予股权方面的激励，提高研发人员的积极性。

研发平台与合作

研发平台建设

公司自成立以来始终坚持自主创新的发展路线，通过搭建广阔的研发平台，助力研发人才成长，推动公司技术创新。公司深耕研发技术，荣获国家制造业单项冠军示范企业、国家专精特新小巨人、国家高新技术企业、国家企业技术中心、院士专家工作站、博士后科研工作站、天津市重点实验室、天津市领军培育企业等荣誉认证。



研发技术认证

CMP设备

- 在新型号机台研发方面，公司推出了 Universal H300 机台，通过创新抛光系统架构设计，优化清洗技术模块，大幅提高了整机技术性能，同时适用工艺也更加灵活丰富。
- 面向第三代半导体客户的 Universal-150Smart 可兼容 6-8 英寸各种半导体材料抛光，拥有四个独立的抛光单元，工艺搭配灵活，产出率高，满足第三代半导体、MEMS 等制造工艺。

减薄设备

报告期内，公司针对 Versatile-GP300 进行了智能化控制及工艺性能水平的迭代升级，推出量产机台，稳定实现了 12 英寸晶圆片内磨削 TTV < 0.8um，达到了国内领先和国际先进水平；研发针对后道封装领域的 12 英寸晶圆减薄贴膜一体机，成功突破了超薄晶圆加工等技术难题，设备各项性能指标达到预期目标。

划切设备

报告期内，公司研发出满足集成电路、先进封装等制造工艺的 12 英寸晶圆边缘切割设备，集成切割、传输、清洗及量测单元，配置高速高扭矩主轴控制、高分辨率视觉对准及测量、高精度多轴联动切割、全自动传输及高洁净度清洗等先进技术，具有高精度、工艺开发灵活等优点。

清洗设备

公司自主研发的清洗设备已批量用于公司晶圆再生生产，报告期内，首台 12 英寸单片终端清洗机 HSC-F3400 机台发往国内大硅片龙头企业进行验证；应用于 12 英寸集成电路 FEOL/BEOL 晶圆正背面及边缘清洗的清洗机在公司进行进一步测试中。

产品创新

开展协同创新

公司积极开展合作研发，与国内外知名企业和高校建立紧密的合作关系，充分结合各方资源，加速技术创新和产品开发，提高公司的技术水平和市场竞争力，为公司的创新发展奠定坚实基础。

开展产学研合作

围绕集成电路产业发展需求，华海清科与清华大学等高等院校、科研机构联合开展集成电路关键装备技术研究，充分发挥各方资源优势，加速推进集成电路装备关键技术攻关进程。对于加快推动国产集成电路关键装备的自主化和国产化，支撑集成电路产业实现自主、可控发展具有重要意义。

案例

技术与产品创新

公司始终以集成电路产业需求为导向，坚持自主创新的发展路线，在基础理论、关键技术、整机装备、成套工艺等贯穿式研究成果基础上，持续创新升级，充分利用自身在 CMP 领域工艺和技术的深厚积淀，围绕集成电路先进制程中晶圆减薄所需超精密磨削技术及再生晶圆代工的市场需求，集中力量研发并开拓减薄设备、划切设备、再生晶圆代工业务、抛光液/清洗液供液系统、耗材及技术服务业务，为公司未来发展创造更大市场空间和新的利润增长点。

华海清科开发12英寸超精密晶圆减薄机

2023年，华海清科推出12英寸超精密晶圆减薄机 Versatile-GP300，是业内首次实现12英寸晶圆超精密磨削和 CMP 全局平坦化的有机整合集成设备。该机台通过创新布局，集成超精密磨削、抛光及清洗单元，配置先进的厚度偏差与表面缺陷控制技术，具有高精度、高刚性、工艺开发灵活等优点，核心技术指标达到了国内领先和国际先进水平，可以满足集成电路、先进封装等制造工艺的晶减薄需求，填补了国内芯片装备行业在超精密减薄技术领域的空白。



12英寸超精密晶圆减薄机Versatile-GP300量产机台出厂

案例

华海清科首台12英寸单片清洗机HSC-F3400机台出厂

2023年9月1日，华海清科首台12英寸单片终端清洗机HSC-F3400机台出厂发往国内大硅片龙头企业。作为公司自主研发的终端清洗设备，HSC-F3400机型是华海清科继CMP设备、减薄设备之后，在湿法设备系列产品中推出的又一项重要成果，是公司立足产业化、面向市场需求全面发展的又一重要布局，该机型将广泛应用于大硅片等制造领域，标志着公司“装备+服务”平台化战略的进一步拓展。



12英寸单片清洗机HSC-F3400机台出厂

案例

保护知识产权

公司注重自身知识产权保护，尊重他人知识产权，严格遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关规定，制定《知识产权管理办法》《研发类项目知识产权评议办法》《专利提案管理办法》《专利授权奖金发放办法》，设立知识产权部门，对知识产权相关问题进行统一管理，从项目立项、技术方案评审到创新成果提出，企业专利工程师全程跟进，以识别侵权风险，有序开展知识产权申报，保护自身和他人的创新成果。

知识产权保护措施

加强侵权风险管理

为降低产品研发的侵权风险，知识产权部门在项目立项阶段就参与其中，从侵权风险等角度对项目进行知识产权评议，牵头开展背景技术调研，参与项目关键节点的评审，识别侵权风险并提出规避意见或建议，以降低侵犯他人知识产权的风险，提高产品研发效率。

强化知识产权保护意识

公司定期开展知识产权相关培训，普及知识产权相关知识，介绍公司知识产权相关制度，增强知识产权保护意识，引导员工积极开展技术创新。

2023年知识产权情况

申请专利累计数 **673** 项

按专利类型划分

• 授权发明专利累计数 **186** 项 授权实用新型专利累计数 **182** 项

授权专利累计数 **368** 项

其他知识产权

• 软件著作权累计数 **26** 项 商标累计数 **71** 项

推动行业发展

参与行业交流

公司积极承担推动行业发展的责任，通过参与各种行业论坛和会议研讨、与业界同仁分享经验、交流心得等，同合作伙伴建立了广泛的联系，助推行业健康、可持续发展。

序号	时间	行业活动
1	2023年4月	装备、零部件产业创新发展系列活动 功率半导体行业联盟第八届国际学术论坛
2	2023年5月	长鑫存储装备供需对接会
3	2023年6月	参加“跨界全球·芯芯相联”SEMICON CHINA 2023
4	2023年9月	参加2023北京微电子国际研讨会暨ICWORLD大会

华海清科亮相SEMICON CHINA 2023

案例

2023年6月29日，华海清科携高端半导体设备与服务亮相“跨界全球·芯芯相联”SEMICON CHINA 2023大会，与全球行业领先者共聚盛会、共话未来。



大会现场

华海清科参展2023 IC WORLD大会

案例

2023年9月，华海清科携先进半导体设备及工艺集成解决方案亮相2023北京微电子国际研讨会暨IC WORLD大会。展会期间，华海清科以Universal-300T、Universal-300E、Universal-200Smart、Universal-150W、Versatile-GP300、Versatile-GM300、HSC-F3400、HSC-S1300、HSDS、FTM-M300DA等为代表的CMP设备、减薄设备、湿法设备及测量设备相继亮相。华海清科始终秉承“自强成就卓越创新 塑造未来”的企业精神，坚持开放、合作、共赢，积极同各方进行深入沟通与交流，为今后技术创新与产品迭代进一步夯实发展之基，携手各方助推半导体产业蓬勃发展。



展会现场

推动核心技术攻关

面向集成电路产业重大战略发展需求，公司长期致力于CMP、减薄等集成电路关键装备技术研究，承担10余项集成电路相关国家级重大攻关项目，充分发挥专业平台资源优势，加快推进相关技术创新，支撑推动集成电路行业发展。其中，公司承担的国家科技重大专项02专项--CMP抛光系统研发与整机系统集成项目，针对28-14nm抛光设备关键技术难题，成功攻克多项技术挑战，研制出12英寸CMP整机商业设备系列产品，实现国产抛光装备自主化与产业化。

参与国家重大科技攻关项目

- “CMP抛光系统研发与整机系统集成”
- “先进制程3D NAND CMP工艺研究项目”
- “减薄设备研发项目”
- “先进制程DRAM CMP工艺研究项目”
-

质量为本 打造匠心质量

健全质量管理体系

质量管理制度

华海清科秉承以客户为中心的原则，严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等相关法律法规，建立健全质量管理体系，并通过了ISO9001:2015质量管理体系认证，制定《内部质量体系审核流程》《物料检验管理制度》《不合格品控制程序》等一系列质量制度，将质量管理贯穿研发、运营和制造全过程，严格执行质量控制标准，为客户提供高质量的产品。公司产品通过了SEMI S2认证、F47认证和S6认证。报告期内，公司完成ISO9001:2015质量体系再认证，并将北京子公司化学液供液设备纳入证书认证范围。



◆ 质量管理体系认证证书

质量管理组织

公司设立了职责明确、协同高效的质量组织架构，保障公司整体产品质量的稳定性。公司各部门设有质量体系内审员，负责各部门质量管理体系的建设、参与内部质量审核、体系流程的培训宣导与执行监督，进一步加强公司产品质量管理。

质量管理组织架构



质量风险管理

公司在研发和量产环节采取了一系列有效措施，降低产品设计和应用的质量风险，提高预防风险的能力。在研发阶段，公司在设计环节充分考虑产品特性与工艺实现，降低产品设计质量风险；在量产阶段，对关键环节进行监控，并进行质量改进的跟踪分析，预防潜在的质量问题，减少质量事故的发生。

公司制定了《质量问题解决机制》，规范在客户现场应用及生产制造过程中发现的质量问题的处理流程及各部门的管理职责，及时响应客户抱怨及新增的产品质量要求，进一步提高产品质量的可靠性、稳定性，保证产品高质量水平、高效率、高标准地运行。

质量问题处理流程



产品全生命周期管理

公司全面推行产品生命周期的质量管理，通过质量标准化操作和规范化业务处理流程，保证各项业务和流程在每个环节均处于可控状态，保障产品质量和可靠性得到客户的认可。

公司建立了产品追溯机制，应用CMP物料ERP二维码追溯管理系统，优化物料管理流程，实现对产品的全流程精准追溯。通过该系统，公司实时追踪物料的入库、存储、出库以及生产过程中的每一个环节，确保物料信息的准确性和及时性。

控制过程	制度保障 (部分)	控制措施
来料质量控制	<ul style="list-style-type: none"> 《物料检验管理制度》 《物料检验流程》 《关键物料及FA件质量管理要求》 《报检物料抽样检验制度》 	<p>入库前质检: 入库前按规定实施抽样检验, 接收标准为: 抽样零缺陷</p> <p>驻厂检验: 关键物料、特别管理物料实施驻厂监督检验</p> <p>第三方检验: 重点专注项、委外第三方检测</p> <p>COA确认: 确认供应商的COA文件后, 办理入库</p>
生产质量控制	<ul style="list-style-type: none"> 《设备装配流程》 《测试机台管理规程》 《测试部员工培训考核规程》 	<p>模块测试: 零部件装配后由装配测试工程师实施测试</p> <p>单元测试: 搭建单元测试平台, 测试项目不断细化</p> <p>整机测试: 整机全部装配后的测试, 通过后端的反馈, 持续完善测试项目</p> <p>马拉松测试: 模拟实际使用的马拉松测试, 保障设备可靠性</p>
出厂管理	《出机检验流程》	<p>拆机:</p> <ul style="list-style-type: none"> 拆机SOP确保拆机操作过程标准化 经过培训的专门拆机工程师 多部门联合外观检查和评审 <p>包装:</p> <ul style="list-style-type: none"> 专业包装公司 详细的包装规范 包装设计满足SEMI要求 <p>运输:</p> <ul style="list-style-type: none"> 专业运输公司 全程监控运输过程 提前规避运输风险
不合格品控制	《不合格品控制程序》	明确不合格品的识别、标识、记录、隔离、评价和处置, 对生产过程中所包含的不合格原材料、半成品、成品及交付后的产品全面进行控制

关键绩效

- 报告期内, 公司产品合格率为 **100%**
- 因健康与安全原因须撤回和召回的产品数量 **0** 件

有害物质管理

公司重视有害物质管理, 通过了有害物质过程管理体系认证, 制定《抛光头有害物质管理规范》等制度, 对生产过程中所使用的辅料制定严格的有害物质控制标准, 确保满足有害物质控制要求, 不断提升有害物质管理水平, 保障产品健康与安全。



有害物质过程管理体系认证证书

质量文化建设

公司高度重视质量文化建设, 通过开展质量管理体系标准条款价值宣讲、高层质量意识、内审员审核技巧、晶圆再生PFMEA工具与应用等质量培训, 进一步强化全体员工的质量意识, 营造人人重视质量、追求质量的良好氛围, 树立崇尚质量的价值导向。



开展质量培训

数字化质量管理

公司推动产品质量管理数字化升级, 通过MES系统的实时监控、数据采集和分析等功能, 在产品生产、品质管理以及数据管理等方面发挥了重要作用, 有效地管理生产计划, 包括排产、看板拉动和生产派工等关键环节, 提升产品质量。此外, 通过与WMS和ERP系统的集成, 实现产品质量追溯, 快速查询产品的批次信息、供应商信息等关键数据, 帮助公司实现生产过程的透明化、精细化管理, 提高生产效率和产品质量。

至诚服务 保护客户权益

客户服务管理

华海清科坚持以客户为中心，以客户需求为导向的服务理念，严格遵守《中华人民共和国消费者权益保护法》等法律法规，制定《客户服务管理制度》《客服人员安全教育培训》《客服工程师现场服务行为规范》《客户端办公室环境及规范管理制度》，明确客户服务人员的职责与权益，规范服务流程和标准，不断完善客户服务体系。同时，公司定期对客户服务人员进行培训，提升客服人员的业务能力和服务水平。公司制定了客户服务部培训与考核方案，从沟通技巧、解决问题能力、团队意识、服务意识等多方面提升客户服务人员的专业技能知识，为给客户提供更优质的服务。

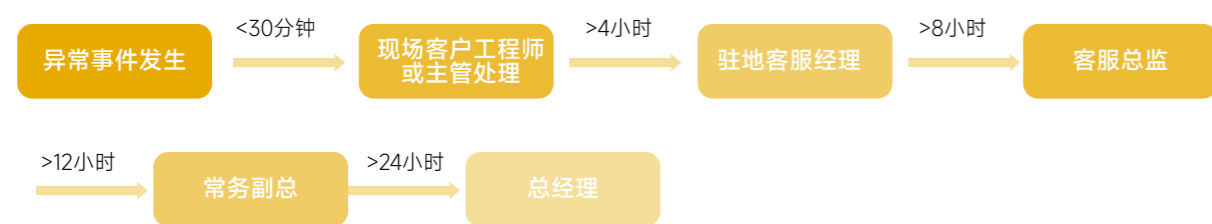
客户服务培训

- 2023年，客户服务培训次数 **28** 次 客户服务培训 **99** 人次

优化售后服务

客户沟通与投诉响应

华海清科重视售后服务的快速响应和无障碍沟通，通过电话、邮件、社交媒体等多种方式主动与客户进行交流，建立有效的反馈机制，了解客户的需求和想法，积极回应客户意见反馈与投诉。公司坚守“7X24小时快速响应”的承诺，组建一支现场与远程相结合的技术支持和售后服务团队，负责公司产品的安装、调试、保修、维修、技术咨询，使公司在地域上更接近客户，提供更快捷、更经济、更顺畅的技术支持和客户维护，保证公司的售后服务水平。



◆ 客户端异常事件上报流程

客户投诉响应培训

- 2023年，客户投诉响应专项培训 **15** 人次 客户投诉响应专项培训总时长 **12** 小时
客户投诉响应专项培训次数 **6** 次

关键绩效

- 2023年，全年收到客户投诉数量 **2** 件，客户投诉解决 **2** 件，客户投诉解决率 **100%**

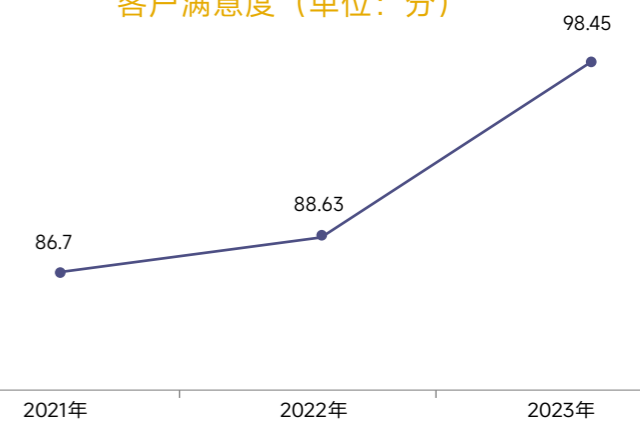
客户满意度管理

公司秉承“贴近客户，以优质的产品和服务，满足并力争超越客户的期望”的理念，每年定期对年度重点项目客户开展一次满意度调查，调查维度包括设备制造质量、研发持续改进、软件系统服务、部件质量品控、整机稳定性能等方面，根据调研分析结果制定改进方案，并将评价结果纳入相关部门绩效考核，不断提升客户满意度。

客户满意度

- 2021年 客户满意度 **86.7** 分
- 2022年 客户满意度 **88.63** 分
- 2023年 客户满意度 **98.45** 分

客户满意度 (单位: 分)



信息与隐私安全

信息安全管理体系统

华海清科坚持以“确保信息资产的保密性、完整性和可用性”为目标，制定了《网络资源管理规定》《软件部署维护管理规定》《IT资产管理规定》《信息安全防护手册》等制度，建立了信息安全的监督和评估机制，明确员工信息处理的标准，包括密码安全、网络使用规定等，并对信息安全工作进行考核，检查员工在信息安全方面的合规程度和执行情况，确保各级人员对信息安全的重要性有清晰的认识，不断提升信息安全管理水平。公司重视信息安全风险管理，识别和评估潜在的信息安全风险，确保及时发现和处理潜在的安全威胁和漏洞，保障公司稳健运营。报告期内，公司未发生泄露客户信息事件。

公司成立信息安全管理委员会，负责制定信息安全策略、制度、流程以及敏感信息的分类、归集和保护措施，并定期召开会议，讨论信息安全问题，制定相应的应对和改进措施。

信息安全风险管理

风险识别

定期风险评估：定期对信息系统和网络进行风险评估，通过漏洞扫描、渗透测试等手段，识别潜在的安全风险和威胁。

事件监测与分析：建立了安全事件监测和响应机制，通过实时监控日志、入侵检测系统等，及时发现和分析可能存在的安全事件。

风险评估

风险等级评估：针对识别到的风险，根据其影响程度和概率进行风险等级评估，确定优先处理的风险。

漏洞修复和补丁管理：基于风险评估结果，及时安排漏洞修复和补丁管理工作，确保系统的安全性和稳定性。

安全审计

内部安全审计：设立独立的内部审计部门，负责执行信息安全审计工作。

第三方安全审计：定期委托第三方专业机构进行信息安全审计，以获取独立的、客观的安全评估结果，并提出改进建议。

信息安全常态化治理

我们不断提升公司运营和生产数字化水平，采取多项措施加强数据安全治理，包括强化抵御攻击能力、建设信息安全管理监测平台、进行数据分级分类管理等，加强信息安全管理，为公司可持续发展打下坚实基础。

信息安全常态化治理措施

强化抵御攻击能力

- 部署防火墙和IDS/IPS设备监控和阻止未经授权的访问和恶意网络活动
- 使用最新的反病毒和反恶意代码软件识别和隔离潜在的恶意软件和文件
- 定期进行系统和应用程序的安全补丁更新，及时修复已知漏洞

建设信息安全管理监测平台

- 通过探针集中管理和实时监控，快速发现和应对潜在的安全威胁和异常行为，采取相应处置措施
- 提供安全报告和分析，深入了解安全风险和趋势

数据分级分类管理

- 根据敏感程度和机密性等因素，制定不同的数据访问权限和保护措施
- 建立相应的数据访问审批流程和监控机制

开展信息安全培训

- 定期面向董监高、管理人员以及员工开展涵盖信息保密、知识产权、信息安全政策、安全意识、风险防范、数据保护等方面的信息安全培训和教育活动
- 通过定期的信息安全考核评估，检查各级人员在信息安全方面的合规程度和执行情况，各级人员对信息安全的重要性有清晰的认识



信息安全培训

信息安全应急管理

公司制定了《信息系统故障处理应急预案》等信息安全应急预案，成立应急管理组织，明确各个职能部门的责任，定期开展应急预案演练，通过模拟真实的安全事件场景，考验应急响应部门的处理能力和协同配合能力，检验应急预案的可行性和有效性，评估应急资源的充足性和调配效率，并及时修订和改进应急预案，提高应急响应水平，最大限度地减少损失，保障公司和客户的信息安全。

我们与外部机构合作制定紧急响应计划，包括及时发现调查、隔离和恢复措施，以最大限度地减少潜在损失和影响。

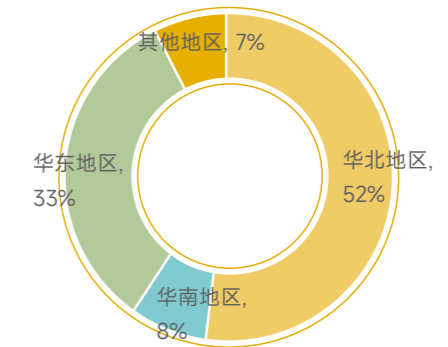


合作项目

国内地区供应商分布

华北地区	449个
华南地区	64个
华东地区	285个
其他地区	60个

国内地区供应商数量分布



供应商开发与审核

我们重视供应商的开发与审核管理，确保供应商提供的产品和服务符合公司要求。在供应商开发方面，公司采购部门通过传播媒体、商业广告、供应商主动联络、公开征询等方式进行供应商基本信息收集。当现有供应商无法提供所需产品和服务、质量或交期出现重大问题、降低产品成本和开发第二、第三家供应商时，加强信息收集，以便开发新的供应商。

在供应商审核方面，公司制定了严格的供应商调查与选定标准，包括供应商的资质（包括ISO9001、ISO14001等体系认证）、技术、质量管控能力、生产能力、价格水平、交货周期、资产管理和服务等因素，谨慎选择供应商，并与优质供应商建立长期稳定的合作机制。

供应商调查与选定



供应商初选

基于零部件的材质和加工难易程度，结合市场供方信息，采购部门向候选供应商发出《供应商调查表》《供应商保密协议》、营业执照等资料要求，必要时要求提供价目表、样品和技术指标。

现场审核

了解供应商的经营理念、质量管理、生产控制、物料管控、技术水平、供货能力等情况，如因特殊因素限制，未能现场审核，需相关部门质询/会签并出具书面意见。

潜在供应商评价

根据评分确定潜在供应商的等级。优秀与合格者可以潜在引入，并要求整改；受限与不合格者则不引入。

潜在转合格方案

完成零部件承认流程后，经相关部门会签，将潜在供应商转为合格供应商。

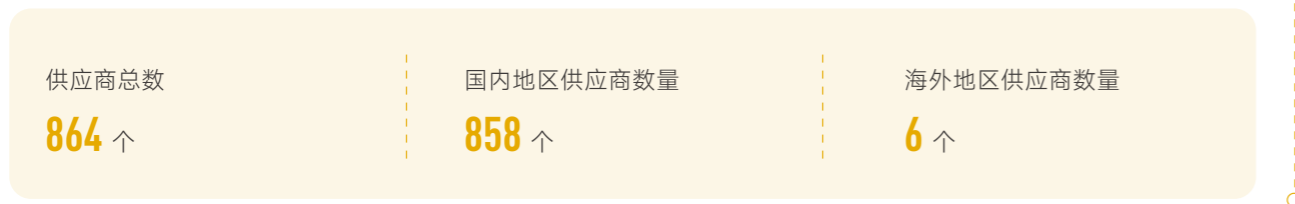
携手伙伴 共建责任生态

供应商管理

供应商管理体系

华海清科重视供应商管理工作，建立了完善供应商管理体系，制定《采购管理规定》《供应商管理规定》《供应商考核细则》《供应商驻厂人员管理规定》等一系列规定，规范供应商信息收集、供应商选定、评估审核流程，明确岗位职责，持续提升供应商管理水平和供应弹性，共同推动构建可持续供应链。

2023年供应商分布情况



2023年供应商审查情况

拥有质量管理体系认证的供应商

150 个

拥有职业健康安全管理体系认证的供应商

46 个

因不合规被否决的潜在供应商

5 个

拥有环境管理体系认证的供应商

56 个

因不合规被中止合作的供应商

1 个



供应商评估与分级管理

公司定期对供应商进行全面的评估和调查，不断完善供应商评估体系，从质量、交期、价格、响应、技术实力和服务等多个维度对供应商进行综合评估。公司每季度对生产外协件、晶圆再生和危险化学品供应商进行评估，每半年对标准件和服务供应商评估，非生产类供应商和招标类及其他持续合作的供应商每年1月评估。

公司建立了完善的供应商评估、准入、考核和退出机制，并将供应商绩效评价结果分为“优秀”“合格”“受限”“不合格”四个等级。针对优秀供应商，给予增加订单或奖励。针对受限供应商，采购部门会通知供应商提交详细的整改措施计划，根据整改表现确定后期管理方案。针对不合格供应商，类别状态设置为试制，减少采购份额，同步开发二供，整改措施改善后，可进行小批量试做，综合绩效评分恢复到70分以上，方可批量采购，整改期后，考核依然低于60分，取消供应商供货资质。

供应商分级

等级	分数	评价
A	90 ~ 100	优秀，非常好
B	70 ~ 89	合格，较好
B-	60 ~ 69	受限，待改进
C	<60	不合格

供应商风险管理

公司制定了《供应商服务中断应急预案》，明确应急预案的三个步骤，即事前准备、中断处理、事后总结。公司建立应急响应团队，定期更新和测试应急预案，以应对供应商服务中断的风险。

供应商服务中断应急预案步骤



事前准备	<ul style="list-style-type: none"> 进行风险评估，预测潜在的材料短缺风险，提前备货。 建立完善的合格、候选供应商库，实时监测供应商服务的稳定性和可靠性。
中断处理	<ul style="list-style-type: none"> 一旦发现供应商服务中断，迅速确认影响的范围，与供应商沟通尽快恢复服务。如果供应商无法及时提供服务，启动备用方案。
事后总结	<ul style="list-style-type: none"> 在中断处理完毕后，对整个事件进行评估和总结，分析原因、评估影响，并制定预防措施。

可持续采购

廉洁采购

公司坚持与供应商建立稳定、健康、可持续发展的合作伙伴关系，制定了《廉洁合作声明协议》，明确规定不得向采购人员提供任何形式的贿赂或其他不当利益。我们不定期开展廉洁培训和宣传活动，增强采购人员的廉洁意识，实现与供应商长久合作，互惠共赢。

关键绩效

- 报告期内，供应商廉洁协议签署率为 **100%**

绿色采购

公司坚持绿色采购，严格要求供应商遵守环境保护相关法律法规，制定废弃物的回收流程并有效执行，同时，要求供应商提供环境检测报告，包括废水、废气、噪声等，以确保其生产活动符合环保标准，践行绿色采购。

公司积极采取有害物质管理方面的措施，与供应商签订了《禁用有害物质承诺书》，明确供应商必须遵守的有害物质限制和标准。此外，我们加强了对危险化学品和有害物质供应商的认证管理。供应商需定期提交物料的有害物质测试报告和MSDS，并承诺生产过程中不使用任何有害物质。我们对供应商所有交付的产品和包装材料在外包装上均作出要求，需要标注HSF标识，以保护环境和员工健康，共同努力实现可持续发展的目标。

冲突矿产管理

作为一家具有高度社会责任感的公司，我们深知矿产资源在经济发展中的重要作用，但同时也认识到矿产资源开采和使用中可能存在的冲突和问题。因此，公司要求供应商签署《不使用冲突矿产承诺书》，详实调查供应链，确保金 (Au)、钽 (Ta)、钨 (W)、钴 (Co)、锡 (Sn) 这类金属并非透过无政府军团或非法集团，确保与供应商建立良好的合作关系。报告期内，公司的原材料100%均无使用冲突矿产。

供应商赋能

公司积极开展与供应商的交流互动，致力于与供应商构建良好的合作关系。公司在《供应商审核表》中设置了“法律、社会责任、环境影响、合同评审与培训”审核模块，从雇用童工、强迫劳动、环境保护等多方面审查潜在供应商的社会责任表现，设置ESG相关供应商准入标准，持续赋能供应商，共同推动可持续发展。同时，公司开展了多项供应商合作活动，助力实现共同成长。

华海清科举行“万众一芯 协同共赢”供应商大会

案例

2023年6月9日，十周年系列活动——“万众一芯 协同共赢”华海清科2023年供应商大会在国家会展中心举行。公司董事、总经理介绍华海清科发展情况及未来规划，供应链总监详细介绍公司在质量、供应链及研发管理等方面的运营情况，向所有供应商对华海清科的信任与支持表示诚挚感谢。



◆ 供应商大会现场

以人为本 共筑和谐社会

共创和谐职场

人才引进与留存

华海清科坚持人才培养与优秀人才引进并举的策略，秉持公开招聘、平等竞争、择优录取、先内后外的招聘原则，制定了《招聘管理制度》，明确招聘和录用工作规范，保证公司能够及时有效补充所需优秀人才，持续培养和引进一流的专业人才。

公司通过智联招聘、前程无忧、boss直聘、猎头机构、与第三方招聘机构合作等多种招聘渠道进行招聘，以满足公司对各类专业人才的需求。同时，公司重视应届毕业生的招聘工作，与众多一流高校保持密切的合作与交流，每年不定期地举办校园招聘会，搭建起与应届毕业生沟通的桥梁，为毕业生提供更多的了解和选择机会，努力吸引并留住优秀的人才。2023年，公司招聘新员工352人。

公司积极与清华大学、北京航空航天大学、天津中德应用技术大学等高校开展合作招聘项目，推进职业教育与产业链条相契合，同时吸收就业，实现校企双赢。2023年，公司招聘应届生114人，其中，博士1人，本科和硕士66人，大专生47人。

- **联合培养：**北京航空航天大学集成电路学院与公司指定全日制硕士研究生联合培养项目，帮助学生们积累专业知识的同时快速成为半导体装备领域的高潜人才，实现定向输送优秀人才。

- **实习合作：**清华大学机械工程学院定向安排优秀博士生、硕士生到公司实习，对技术研发进行深度合作。

- **定向培养与招聘：**公司与天津中德应用技术大学签订涵养班协议，定向培养、定向招聘与岗位匹配度较高的人选。

校企合作

天津市海河教育园各大院校到访华海清科

案例

2023年9月，天津市海河教育园各大院校共计80余名学生到访华海清科，参观了公司展厅和制造车间，深入了解公司发展史和洁净间实际工作情况，学生们积极发问紧密互动，深刻学习和感受国内半导体行业的发展，增强对公司和行业的了解。

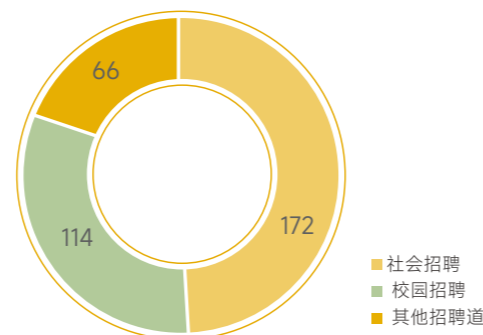


天津市海河教育园各大院校到访华海清科

员工招聘情况 (单位: 人)

社会招聘	172
校园招聘	114
其他招聘渠道	66

新进员工招聘渠道划分



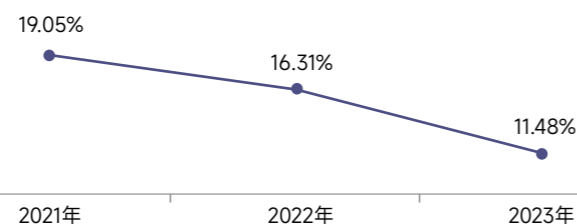
招聘现场



员工流失率

2021年	19.05%
2022年	16.31%
2023年	11.48%

员工流失率



员工多元化

2023年

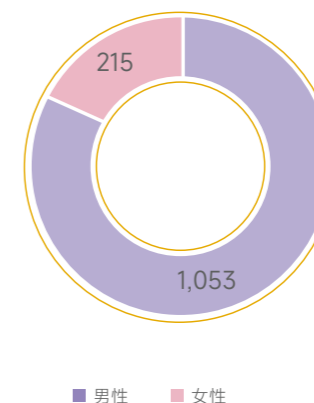
员工总数
1,268 人

少数民族员工数
53 人

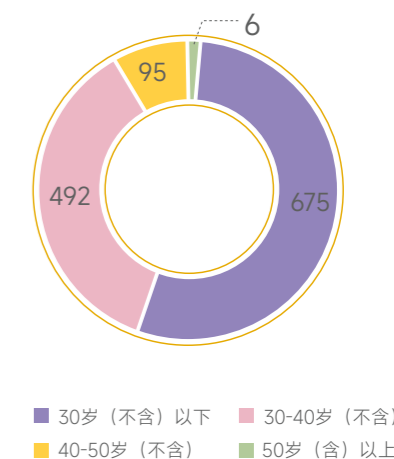
残疾员工数

5 人

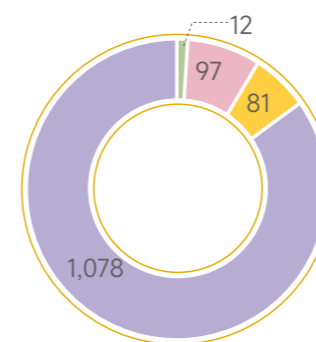
按性别划分 (人)



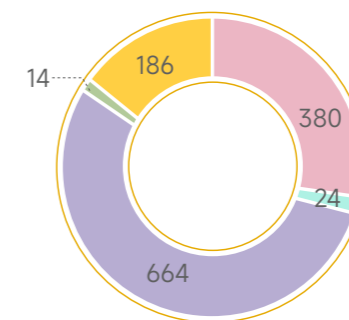
按年龄划分 (人)



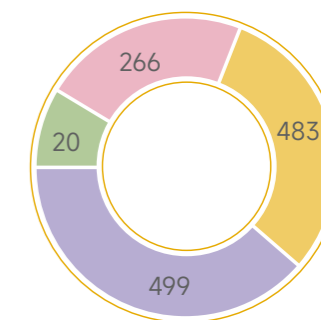
按职级划分 (人)



按专业划分 (人)



按学历划分 (人)



合规与平等雇佣

公司严格遵循《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国劳动合同法实施条例》等法律法规，逐步完善公司的人力资源管理体系，制定了《员工手册》《劳动合同管理制度》《人员异动管理制度》《员工职业规范管理制度》《新员工入职管理规定》，依法与员工签订劳动合同，规范公司劳动用工行为，实施男女同工同酬，为员工营造一个公平、公正的工作环境。

关键绩效

- 报告期内，公司劳动合同签订率为**100%**，社会保险覆盖率为**100%**

反童工、反歧视与反强迫劳动

公司严格遵守《禁止使用童工规定》，制定了《童工、未成年工规定》，人力资源部负责检查员工的身份证明文件，确保新入职员工的年龄已符合当地政府的最低工作年龄规定。如发现误录童工情况，公司尽最大努力保护其利益。报告期内，公司未发生雇用童工、强迫劳动事件

公司制定了《无歧视规定》，规定员工在聘用、补偿、受训机会、晋升等不因其民族、种族、性别、年龄、宗教、信仰、残疾等而受到歧视。在任何情况下，公司管理人员不得对员工有强迫性、威胁性、凌辱性或剥削性的行为，坚决反对强迫员工劳动，保障和维护员工合法权益。报告期内，公司未发生劳工歧视事件。

女性权益保护

公司高度重视女性权益，深刻意识到女性员工在职场中可能面临的困难，针对全体女性员工及孕期妈妈们开展了多样化的关怀，为女性员工设立孕检假、产假、哺乳假、育儿假，设置母婴室，为每位女性员工庆祝三八妇女节，享受半天休假并发放节日福利，帮助女性员工更好地实现生活与工作的平衡。



母婴室



女神节活动

关键绩效

- 2023年，享受产假员工数 **5** 人，产假返岗率 **100%**；享受育儿假员工数 **118** 人，育儿假员工返岗率 **100%**

薪酬与福利

薪酬与绩效考核

公司不断完善薪酬体系，坚持“科学管理，具有市场竞争优势”的薪酬理念，制定《员工薪酬福利管理制度》，规定公司薪资由固定工资、加班工资、绩效奖金和奖金组成，其中固定工资分为基本工资、岗位工资、职级工资和各类津贴，向员工提供有竞争力的薪酬，增强员工的满意度和忠诚度。

公司建立健全长效激励与约束机制，实现企业和员工共赢发展。2023年，公司实施股权激励计划，对公司董事、高级管理人员、核心管理、技术（业务）骨干实施股权激励，共计向348名激励对象授予235.4936万股限制性股票，有效构建公司与员工的利益共同体，提高核心人员及管理团队的忠诚度及凝聚力，增强优秀员工对公司的认同感、激发其创新性与工作积极性。

公司制定《员工绩效管理制度》，构建绩效反馈与申诉机制与流程，建立PIP绩效改进计划，全面、公平公正评估员工绩效，保障员工权益。公司成立绩效考评委作为申诉最终处理机构，人力资源部为日常办事机构。若员工对考评绩效结果有任何异议，可通过书面申诉表的形式提交给公司人力资源部，经客观核实及调查，公司将调查结果正式反馈给申诉员工，保障绩效考核的公平性。

工时与休假

公司制定了《员工休假管理制度》《员工考勤管理办法》，规范员工请、休假行为，保障员工休息权益。公司充分保障员工应有的假期权利得以执行。除了法定假期外，员工还享有法定年假、调休假、产假、婚假、丧假、病假、事假等假期。

福利体系

公司重视员工的福利，建立了完善的福利体系。我们不仅为员工提供了国家法定福利，还提供了丰富的其他福利，覆盖住房、交通、子女教育、医疗等方面，为员工创造一个舒适、和谐的工作环境，致力于提升员工满意度。

福利体系

法定福利

社会保险、住房公积金、法定假日

其他福利

意外商业保险、住房补助、午餐补助、通讯补助、交通补助、集中供暖补助、FAB津贴、年度体检、俱乐部活动、优秀员工奖励、公司食堂、休闲旅游、教育培训福利、结婚礼品、生日礼品、生育礼品等

关键绩效

- 2023年，基本福利支出 **5,920.72** 万元；人均带薪休假天数为 **6.5** 天

推进民主管理

公司重视民主管理，不断优化和完善民主管理体系，严格遵守《中华人民共和国工会法》等相关法律法规，制定了《工会管理制度》《工会财务报销制度》《工会会计内部控制制度》，尊重员工自由结社、参加工会和享有集体谈判的权利，支持公司工会依法开展工作，通过职工代表大会的形式听取职工的意见，关心和重视职工的合理需求，力所能及地解决员工期盼的问题，增强员工幸福感和归属感。

公司致力于构建多元化的民主沟通渠道，制定了《员工沟通管理制度》，建立良好、健康的问题反映及解决渠道，坚持培养员工正确的沟通心态，把积极沟通变成一种习惯，使每一个岗位对上对下的沟通都变成一种需求，在沟通中提高工作效率和准确度，减少误解和矛盾，增强公司凝聚力。

沟通渠道

邮箱反馈	HR邮箱: hr@hwatsing.com 匿名邮箱: HHQKhotline@163.com 人力资源部高级经理、人力配置合作部经理邮箱
设立意见箱	设置员工意见箱，并有专人负责管理
员工热线	人力资源部高级经理联系方式、配置合作部经理联系方式
企业微信	员工通过企业通讯录进行联系
员工月度恳谈会	人力资源部每月会组织一次员工恳谈会

员工关爱与帮扶

组织员工活动

华海清科重视员工的职场关怀工作，以满足员工美好生活为目标，公司关爱全体员工的身心健康，开展丰富的文体活动，策划了多样化的室内外活动，其中室内活动项目涵盖了乒乓球、台球、健身以及瑜伽等，室外活动则设有篮球场等设施，鼓励员工强健体魄，实现工作与生活相平衡。



◆ 首届台球比赛 ◆ 第二届“推开读书窗，阳光满心房”活动 ◆ 第二届职工技能竞赛 ◆ 第三届职工乒乓球大赛

员工困难帮扶

公司关注员工生活，尽最大努力帮助员工解决实际困难，为困难员工家庭发放困难职工帮扶补助金。同时，公司助力员工子女教育培养，制定了《关于员工子女高考成绩优异的奖励办法》，激发员工子女勤奋学习、奋发向上的积极性。在高考期间，对家有子女参加高考的员工尽量安排调休，可以让作为考生家长的员工无后顾之忧。

助力员工成长

华海清科关注员工职业成长和发展，有针对性地培养人才、有侧重地激励人才、系统性地发展人才。经过多年探索实践，公司践行“设备+服务”平台化发展战略，构建不同层级能力模型体系，开展人才评估，关注员工个体潜能的发掘，助力员工快速成长。

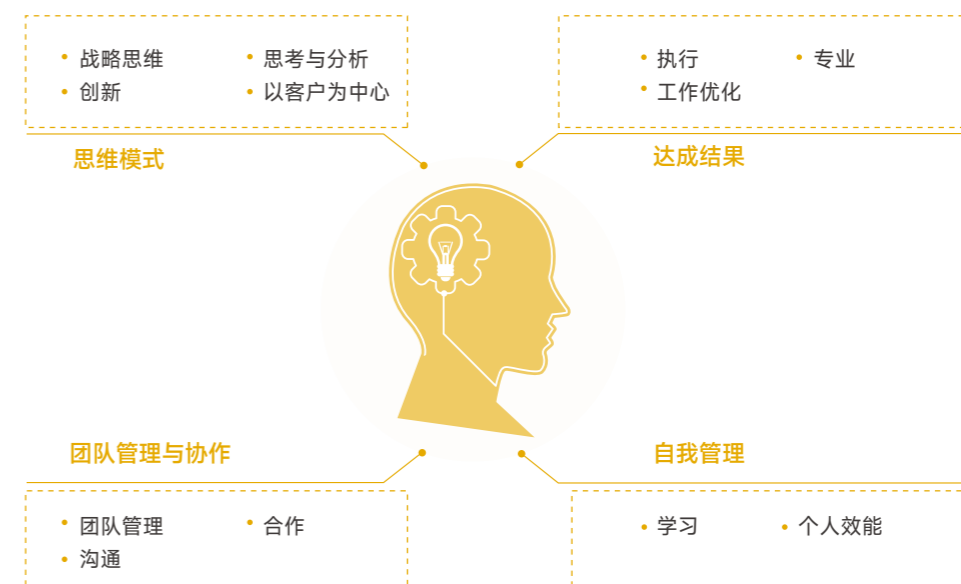
员工培训

培训体系与制度

公司坚持以“员工快速成长”的培训目标，全面制定实施《培训管理制度》《内部讲师管理办法》，规范员工培训管理，丰富培训学习课程，不断提升公司全体职工的综合素质和岗位胜任能力，提高公司核心技术团队的活力和创新能力，实现公司与员工共同发展、相互成就。

公司通过开展培训的需求调查、计划预算、资源调度、考核归档等员工培训统筹管理工作，各部门负责辅助具体培训工作落地，达到职责清晰、按需施教、务求实效的培训效果。公司通过资料分析、人员访谈、外部对标等流程，将胜任力进行编码、整合，梳理了能力模型，有效开展员工培训，助力员工成长。

能力模型



加强员工培训

在讲师队伍建设上，公司制定《内部讲师管理制度》，规范内部讲师选拔、激励、培养、考核等内容，提升内部讲师授课水平，高效传承公司相关技术和企业文化，努力构建一支知识水平高、业务精湛、素质优秀的内部讲师队伍。

在培训内容的设计上，我们注重员工的分层分级培训，充分结合员工需求与公司战略规划，有序开展员工培训。通过开展年度培训需求调研工作，制定年度培训计划，内容包含专业知识技能、职业素养、综合管理技能培训。在培训考核方面，我们组织培训考试，确保培训实效。针对新入职员工，我们制定《新员工培训管理办法》，通过系列课程帮助他们形成完整的知识体系，助力新员工实现角色转变，更快适应职场、适应公司文化和工作氛围。



◆ 员工培训

2023年员工培训

培训投入 69.58 万元	培训场次 215 场	参与培训总人数 4,195 人次
员工受训总小时 1,082.4 小时	员工平均受训时长 0.85 小时	员工培训覆盖率 100%

员工分层分级培训情况

培训项目	学期 (期)	培训时长 (小时)	参训人数 (人)
新员工培训	27	230.4	452
专业技能培训	118	456.1	3,267
领导力培训	5	72	171
职业技能培训	36	192	128

晋升与发展

畅通晋升通道

华海清科制定《员工晋升管理制度》，按照逐级晋升与越级晋升相结合的晋升原则，打造公平规范的晋升管理体系，为员工提供纵向发展和横向发展并存的职业发展通道，确保优秀人才在公司享有畅通的职级发展通道。

公司基于职级序列体系，制定了涵盖调岗管理、晋升管理、降级管理的《人员异动管理制度》，确保岗位变动流程的规范性。公司制度明确晋升以职级为单位，优先考虑内部人力资源调配和优化，保证员工不受发展空间及薪酬待遇所限。

纵向发展

公司设立管理序列M、技术序列T、生产序列P、市场序列管理S-M、市场序列技能S-L，使员工既可以通过管理职务晋升获得发展，也可以通过技术职称的晋升获得发展。

横向发展

公司考虑员工发展意愿和个人所长，为不同序列之间提供跨序列拓展的平台和机会。

职业发展空间

管理序列
M1-M5、S1-S5

职业发展通道

专业序列
T1-T5、P1-P5、L1-L5

筑牢安全屏障

健全安全生产体系

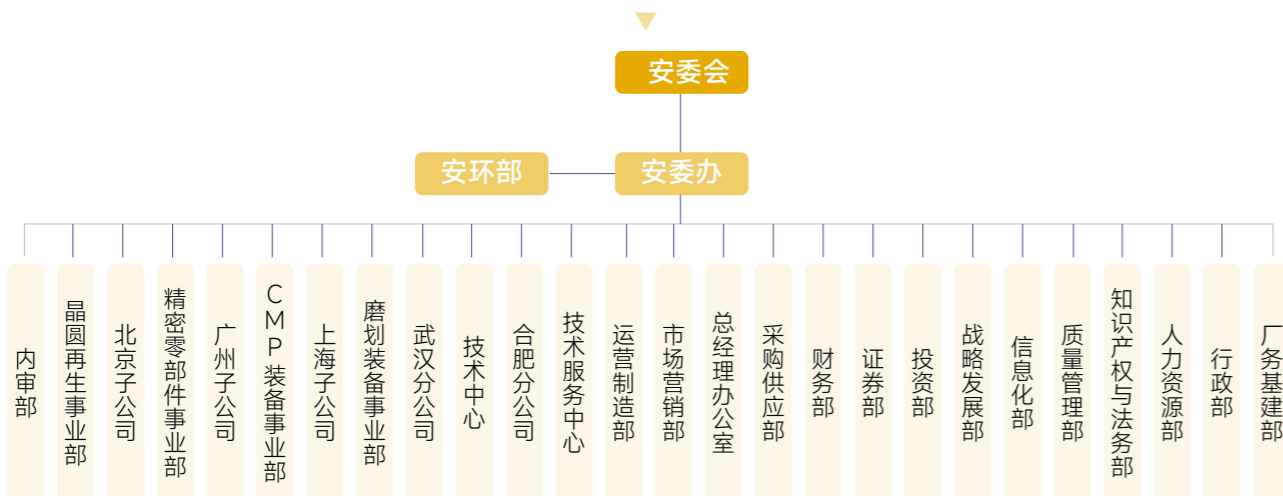
公司贯彻执行“安全生产、预防为主、综合治理”的方针，遵守《中华人民共和国安全生产法》《天津市安全生产管理条例》《企业安全生产标准化基本规范》等规定，建立安全生产管理体系，并通过了ISO45001职业健康安全管理体系认证，制定《安全生产规章制度》，涵盖安全生产目标、例会、费用预算、检查、教育培训等内容，加强安全生产管理，为员工构建安全的工作环境。



◆ 职业健康安全管理体系认证

公司遵循“管生产必须管安全”“谁主管，谁负责”“一岗双责”的原则，制定《安全管理机构、安全管理人员配置管理制度》《安全生产责任制管理制度》，搭建安全组织架构，安委会为公司安全管理的最高决策机构，下设安委办作为日常办事机构，各级人员均明确职责，共同确保公司安全责任的有效落实，保障公司安全管理工作的顺利推进和实施。

华海清科安全组织架构图

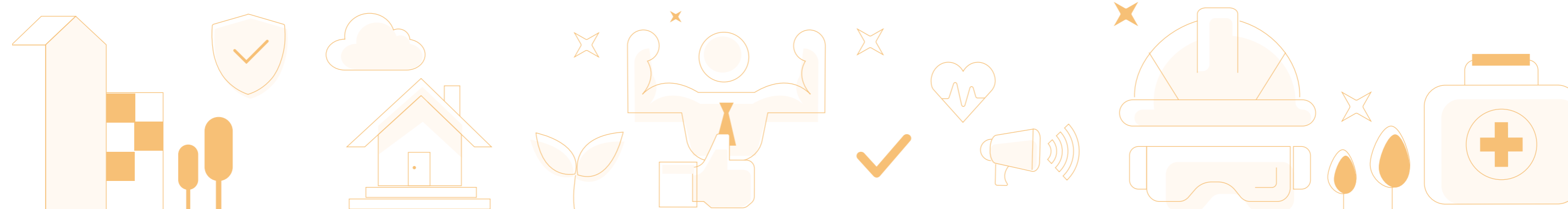


关键绩效

- 2023年，安全生产投入金额 **226.94** 万元，安全生产事故数 **0** 起，因工伤亡数 **0** 人，因工伤损失工作日数 **0** 天

安全生产目标

指标	目标	2023年完成情况
火灾、触电事故	0	✓
机械、电器伤害事故	0	✓
职业病发生数	0	✓
安全培训计划完成率	100%	✓



安全生产风险管理

安全风险识别与评估

公司按照“自主排查、科学评估、分类分级、分级管控”的原则，制定《安全风险分级管控制度》《风险评估和控制管理制度》，全面覆盖了新改扩建项目的各个阶段，包括规划、设计、建设、投产、运行、拆除及报废等，确保了各阶段的风险评价、风险控制和风险信息的及时更新。

公司每年进行一次安全风险辨识，将安全风险划分为“重大风险、较大风险、一般风险、低风险”四个等级，并逐级分解落实到每级岗位和管理、作业员工身上，确保每一项风险都有人管理，有人监控，有人负责。针对重大、较大安全风险，采取设计、替代、转移、隔离等技术、工程、管理手段，遏制重特大生产安全事故，降低安全风险。

落实隐患排查

公司制定了《生产安全事故隐患排查治理管理制度》《安全风险管控与隐患排查治理手册》，成立安全风险辨识分级管控和隐患排查治理体系建设领导小组，督导两体系工作的实施。各部门遵循规章制度和安全操作规范进行排查隐患工作，及时记录并反馈问题，安环部持续跟踪整改工作，消除现实的、潜在的事故隐患，减少和预防事故的发生，确保安全生产和安全标准化的有效运行。

关键绩效

- 2023年，共计排查安全隐患 **297** 项，已完成整改 **297** 项，整改率 **100%**

应急预案与演练

公司制定了《应急预案管理制度》，规范安全生产事故应急预案的管理，完善应急预案体系。报告期内，公司开展了多项定期和非定期的应急演练，包括电气装配人员触电演练、楼疏散演练、消防器材实操演练、化学品泄漏应急演练、叉车事故应急演练等，增强全员对应急事件发生时的处置能力，积累对危机事件发生时的应急响应经验。



有限空间中毒窒息救援演练



人员疏散应急演练



电气人员触电演练



防汛演练

关键绩效

- 2023年, 公司开展各类安全演练 **13** 次, 共计 **13** 小时, 演练参与人次达 **804** 人次

安全管理措施

安全生产过程管理

公司重视安全生产过程管理, 针对特种作业管理、化学品管理、消防安全管理, 建立了完善的管理制度, 确保员工生产安全。

作业过程	公司制度	管理措施
特种作业管理	《特种作业人员与特种设备安全管理制度》	明确特种作业范围、特种设备安全管理要求, 以及特种作业人员必须持证上岗, 且在作业时严格遵守相应的安全操作规程。
化学品管理	《危险化学品安全管理制度》	规范危险化学品的使用、储存、运输及处置工作程序。
消防安全管理	《消防安全管理制度》	规范消防安全职责、消防器材配置及管理。

关键绩效

- 2023年, 公司特种作业持证上岗率为 **100%**

相关方安全管理

公司加强对相关方安全管理, 制定了《相关方及外用工管理制度》, 规范外来施工部门和生产经营项目场所、设备的发包或出租的安全管理工作程序, 包括施工单位资质、施工现场、施工设备等。安委办对相关方进行安全监督管理, 安委会负责对相关方人员进行培训与督促, 确保外来施工单位人员的安全与健康。

提升安全意识

公司制定《安全生产宣传教育和培训制度》, 报告期内, 公司开展职业技能系列培训, 主要包括低压电工培训、高压电工培训、熔化焊接与热切割作业培训、高处安装、维护、拆除作业培训、快开门式压力容器操作培训、特种设备安全管理培训共25期, 有效保障了企业安全发展根基, 助力赋能公司可持续、高质量发展。

2023年安全培训

安全教育培训总投入

11.62 万元

安全教育培训总时长

366 小时

安全教育培训场次

113 场

安全教育培训覆盖率

100%

参与安全教育培训人数

1,908 人次

守护员工健康

公司贯彻落实《中华人民共和国职业病防治法》《用人单位职业健康监护监督管理办法》等法律法规，制定了《职业健康管理总则》《职业病危害防治责任制度》《职业病危害警示与告知制度》，建立涵盖健全安全管理、卫生管理、职业病防治等方面的管理制度，规范公司职业健康管理工作，保护员工身心健康，全面提升职业健康管理水平。2023年，公司参与职业病体检297人。

职业健康管理措施

职业健康因素识别

- 定期聘请有资质的第三方机构对可能影响环境职业健康安全的场所进行定期检测，检测内容包括物理和化学有害因素，如噪声、工频电场、氢氧化钠、铜烟等
- 建立监测台账，专人负责定期检测工作场所的职业危害因素

职业健康风险评估

- 组织员工进行岗位风险评估，共同查找危险点，形成风险清单
- 分析实际情况和鉴别风险危害程度，确定控制目标
- 制定并实施风险控制措施计划
- 对职业健康管理体系的运作进行定期评估，持续完善管理体系，修订和完善相关管理文件

安全健康防护

- 提供个人使用的安全、职业病防护用品，防护用品的功能和质量要符合有关要求
- 安全、职业健康和卫生危害的场所，设置警示标识和说明
- 对安全、职业健康防护设施和用品进行定期检查、维修或更新
- 建立职业健康应急处置预案

职业健康培训

- 对从事职业健康管理工作的人员进行业务培训
- 对从业人员和操作人员进行岗位要求确认进行相应培训合格后上岗

关键绩效

- 2023年，公司从业人员职业伤害保险覆盖率为**100%**

倾心回馈社会

履行纳税责任

华海清科坚持依法纳税原则，认真履行纳税义务，严格遵守国家各项税收法律法规规定，建立健全税务管理体系，依法依规、及时、足额缴纳税款，有效预防和管理税务风险，履行社会责任。2023年，公司纳税总额为20,623.75万元。

支持社会公益

华海清科在快速发展的同时，积极参与公益事业，通过扶贫助困、慈善捐款、物资捐赠等各类社会救助活动，以实际行动践行企业的社会责任。2023年，华海清科通过向天津市津南区慈善协会等慈善机构捐款，以实际行动回馈社会，传递爱心与温暖；向四川省扶贫农户购置农副产品，为贫困农户提供销售渠道，增加收入，助力精准扶贫。

华海清科始终支持、深入参与投入公益事业，通过自身的努力和行动，为社会带来积极的改变和影响，让更多的人受益。未来，华海清科将继续秉持这份社会责任，为公益事业做出更大贡献。

公益投入情况 (单位: 万元)

类型	投入金额
对外捐赠: 参与公益慈善活动	3
乡村振兴: 购买扶贫农户产品作为职工福利	64.43



◆ 购买扶贫产品

指标索引

报告目录		《全球可持续发展报告标准》 (GRI Standards)	《中国企业社会责任报告指南 (CASS-ESG 5.0)》	国资委《央企控股上市公司ESG专项报告编制研究》
关于本报告		102-12/102-46/102-50/102-54	P1/P2/P3	/
董事长致辞		102-14	P1/P2	/
2023年可持续发展亮点		/	A2	/
走进华海清科		102-1/102-2/102-3/102-6	P4.1/P4.2/P4.3/P4.4	/
ESG管理		102-40/102-42/102-44/102-47	G3.5/G3.6	G1.1
治理篇	党建引领 凝聚发展力量	/	/	G1.1
	高效治理 促进质效提升	102-22/102-24/205-2	G1.1/G1.2/G1.3/G1.4/G1.6/ G1.7/G1.8/G1.10/G1.11	G1.2/G2.1/G2.2/G3.1/G3.2 /G4.1/G5.1/G5.2
环境篇	全员参与 完善环境管理	307-1	E1.1/E1.2/E1.3/E1.4/E1.5/E 1.6/E1.7/E1.8/E1.9/E2.14	E5.4/E5.6
	持续行动 支持节能降耗	302-1/302-2/303-5	E2.1/E2.2/E2.9/E2.10/ E2.13	E1.1/E1.3/E5.2.1/E5.2.2/E5.2.3
	保护环境 规范排放管理	306-1/306-2/306-4	E3.1/E3.2/E3.3/E3.4/E3.5 /E3.6/E3.8	E2.1/E2.2/E2.3
社会篇	技术领航 深耕研发创新	/	V2.1/V2.2/V2.3/V2.4/V2.7 /V2.8	S2.3
	质量为本 打造匠心质量	416-1/416-2	S5.1/S5.2/S5.9	S2.1
	至诚服务 保护客户权益	418-1	S5.1/S5.5/S5.6/S5.7/S5.8	S2.2
	携手伙伴 共建责任生态	102-9	S6.1/S6.2/S6.3	S3.1/S3.2
	以人为本 共筑和谐社会	401-1/401-2/401-3/403-1/40 3-2/403-5/403-7/403-9/40 3-10/404-1/404-2/405-1	S1.1/S1.2/S1.3/S1.4/S1.6/S1.7/S1.8/ S1.9/S1.10/S2.1/S2.2/S2.3/S2.4/S3 .1/S3.2/S3.4/S3.5/S3.6/S3.7/S3.8 /S3.9/S3.10/S3.11/S3.12/V3.6	S1.1/S1.2/S1.3/S1.4/S4.1/ S4.3
附录	指标索引	/	A4	/
	意见反馈	/	A5	/

意见反馈表

尊敬的读者：

感谢您阅读《华海清科2023年度环境、社会及治理（ESG）报告》。为改进华海清科在环境、社会和治理等方面的工作，进一步提升公司可持续发展的能力和水平，加强与社会各界的沟通交流，我们衷心地希望您能够在百忙之中对我们的工作和报告提出宝贵的意见和建议。

您的信息

姓名：_____ 联系电话：_____

单位：_____ 电子邮箱：_____

选择题（请在相应位置打√）

- 您对华海清科2023年ESG报告的总体评价：
 好 一般 待提高 不了解
- 您认为华海清科在客户服务方面做得如何？
 好 一般 待提高 不了解
- 您认为华海清科在科技创新方面做得如何？
 好 一般 待提高 不了解
- 您认为华海清科在公司治理方面做得如何？
 好 一般 待提高 不了解
- 您认为华海清科在员工队伍建设方面做得如何？
 好 一般 待提高 不了解
- 您认为华海清科在志愿公益方面做得如何？
 好 一般 待提高 不了解
- 您认为华海清科在环境保护方面做得如何？
 好 一般 待提高 不了解
- 您对华海清科在ESG工作方面的其他意见？