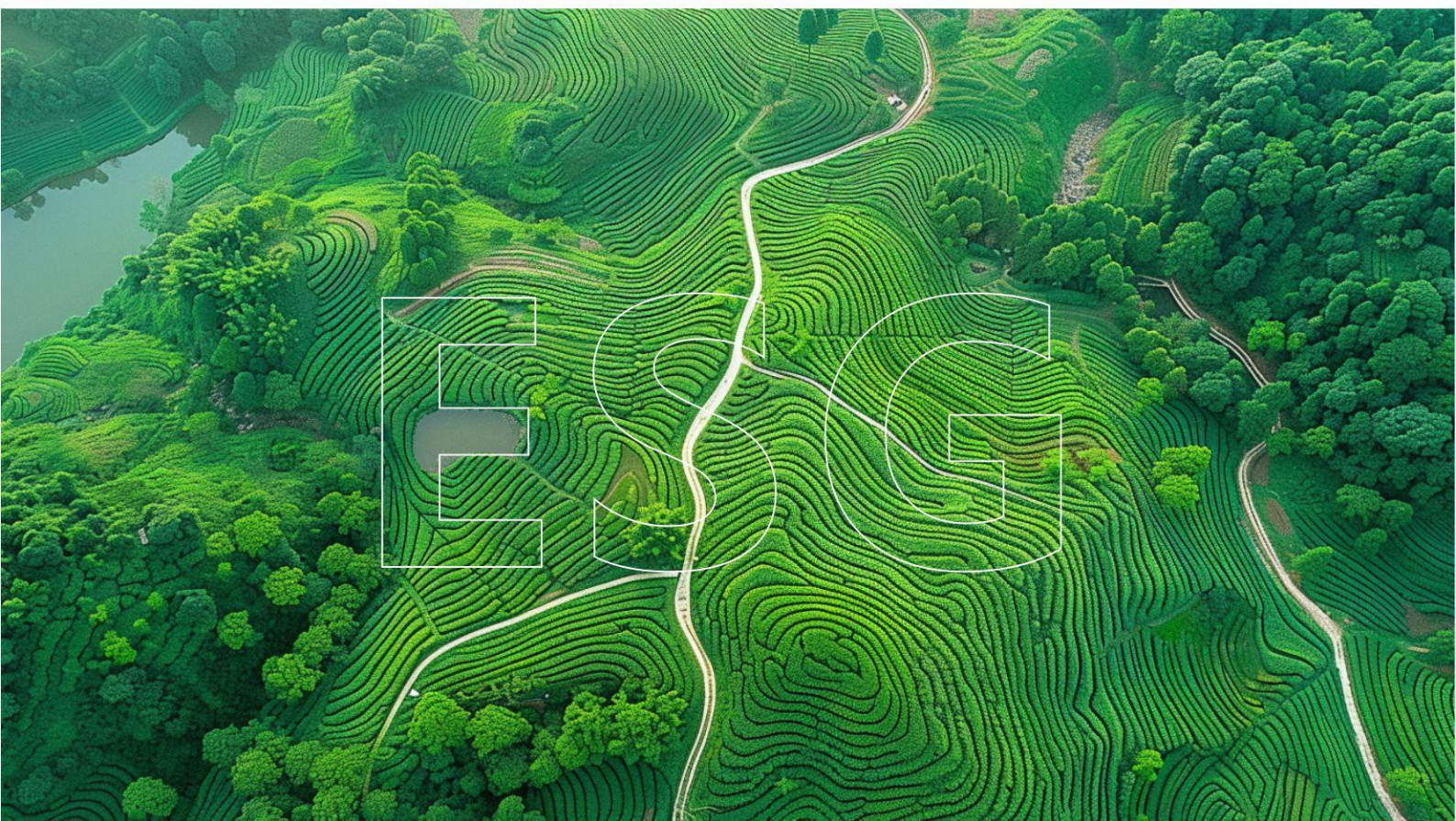


ON THE DEVELOPMENT OF ESG IN CHINA'S ENVIRONMENTAL PROTECTION INDUSTRY

中国环保行业ESG发展报告 2024



发布单位：中华环保联合会

编制单位：中华环保联合会ESG专业委员会

学术支持：中安正道自然科学研究院

数据支持：上海青悦信息科技有限公司

PREFACES

前言

习近平总书记在全国生态环境保护大会上强调，“把建设美丽中国摆在强国建设、民族复兴的突出位置”，深刻阐明了美丽中国建设的战略地位，标志着美丽中国建设在党和国家工作全局中的地位更加突出、作用更加重大，是着眼全局、战略和长远作出的重大判断、重大部署。环境、社会和公司治理(以下简称“ESG”)将社会经济发展、环境保护、公司治理与社会责任深度融合，与我国生态文明建设以及可持续发展理念高度契合，坚持生态文明理念、提升企业等经济主体的 ESG 表现，对于实现我国经济社会的可持续发展具有重要的理论价值和现实意义。

环保行业作为绿色经济中的重要力量，在推动经济社会发展、全面绿色低碳转型方面发挥着举足轻重的作用，为其他关联行业的可持续发展提供了坚实的支撑。随着我国“双碳”目标的稳步推进，环保行业被赋予了更加重大的使命，即引领新旧动能转换、推动技术革新、促进产业链升级，以全面加速全社会的绿色低碳转型进程。

为深入贯彻美丽中国建设要求，引领环保行业下游企业实现可持续发展，汇聚并传播引领产业和时代发展的先进思想与典范行动，中华环保联合会特此编制并发布首部环保行业 ESG 报告《中国环保行业 ESG 发展报告(2024)》，聚焦环保行业 ESG 发展实践，从当前环保产业的发展现状、环保上市公司的 ESG 信息披露、环保上市公司评价等方面入手，分析当下环保行业的发展趋势和特征，评价环保上市企业 ESG 发展水平，为我国经济社会的可持续发展贡献智慧与力量。其中，环保企业 ESG 评级对标《企业环境社会治理(ESG)评价指南》(团体标准)，对 A 股及港股环保上市公司及环保企业 ESG 专项调研样本进行 ESG 综合评级，以榜样的力量引导中国企业提升 ESG 建设水平，为中国经济社会的高质量发展注入强劲动力。

PREFACES

目 录

前 言	1
一、环保企业践行 ESG 的形势与要求	4
（一）环保行业发展现状	4
（二）环保企业践行 ESG 的相关要求	6
（三）环保行业践行 ESG 的意义	7
二、环保行业信息披露表现	10
（一）报告发布：意识增强、数量增多	10
（二）报告编制：更趋于规范化、专业化	12
（三）披露内容：采取气候应对措施、适应产业转型	14
三、环保企业 ESG 评级分析	18
（一）技术方案	18
（二）评级结果	20
（三）评级概览	23
（四）评级分析	26
（五）评级建议	30
四、环保行业 ESG 发展特征	32
（一）主动适应气候变化，迎接机遇与挑战	32
（二）发展新质生产力，推动科技创新与应用	33
（三）调整产业发展布局，提升产品服务与质量	33
（四）适应产业发展变化，满足员工健康与成长	34



ESG

中国环保行业

01

环保企业践行 ESG 的形势与要求

- 一、环保行业发展现状
- 二、环保企业践行 ESG 的相关要求
- 三、环保行业践行 ESG 的意义

一、环保企业践行 ESG 的形势与要求

2023 年世界行动气候峰会上，中共中央政治局常委、国务院副总理丁薛祥在致辞中表示，气候变化挑战面前，人类命运与共，各方应增强共同应对的决心和能力。加速绿色转型，积极提高可再生能源比例，推动传统能源清洁低碳高效利用，加快形成绿色低碳生产方式和生活方式。2023 年 12 月，中共中央国务院发布《关于全面推进美丽中国建设的意见》，其中提出，建设美丽中国是全面建设社会主义现代化国家的重要目标，是实现中华民族伟大复兴中国梦的重要内容。

环保行业作为我国绿色转型发展的重要支撑，涉及大气治理、水务及水治理、固废治理、环保设备、综合环境治理等多个领域。由于环保产业的天然属性以及产业链强渗透作用，相关企业能够为污染型企业提供环保设备和节能减排技术，进一步推动能源、化工等行业实现绿色转型，从而为产业结构转型升级提供技术保障，助力国家实现“双碳”目标。我国环保行业正逐步从“机会主义发展”向“构建综合竞争力”转变。ESG 是参与国际竞争的重要工具，ESG 中的“E”所代表的环境维度与环保企业的基因高度契合，积极开展 ESG 实践，有助于环保企业在“转型变革”中突围。

（一）环保行业发展现状

2022 年 6 月 15 日，在国家发改委、工信部、生态环境部等部门的指导和支持下，中国环境保护产业协会发布《加快推进生态环保产业高质量发展深入打好污染防治攻坚战全力支撑碳达峰碳中和行动纲要(2021—2030 年)》(以下简称《行动纲要》)。

《行动纲要》围绕产业结构和布局、技术水平、标准化水平、市场主体竞争力、一体化发展体系 5 个维度确定发展目标，加快环保产业发展，推动企业绿色低碳转型。

根据有关数据显示，当前我国环保行业整体呈稳健发展态势。

产业发展上，环境产业资产规模、研发投入、人员规模等指标稳步上涨。根据环保产业协会相关报告显示，2022 年我国生态环境产业相关上市公司 223 家，平均营业收入 28.81 亿元；平均净资产 45.04 亿元，同比增长 2.64%；平均资产负债率 58.70%，同比增加 1.59 个百分点；平均净资产收益率 5.91%，同比减少 0.83 个百分点；平均研发投入 0.72 亿元，同比增长 2.72%；平均研发投入强度 2.51%，同比增

加 0.13 个百分点；平均人均营业收入 79.77 万元，同比降低 8.93%；平均人均净利润 7.28 万元，同比降低 13.10%；平均市值 50.76 亿元，同比降低 26.16%；平均市盈率（TTM）19.31 倍，同比降低 20.61%；平均市净率（MRQ）1.13 倍，同比降低 28.06%。

市场层面，环保行业市场整体呈现稳中回暖趋势。2022 年全国监测生态环保相关领域中标项目合计 22611 个，总中标金额 13903.39 亿元。其中，水务板块项目 8559 个，总中标金额 6843.48 亿元；固废板块项目 6173 个，总中标金额 2689.50 亿元；大气板块项目 3074 个，总中标金额 159.54 亿元；生态板块项目 4805 个，总中标金额 4210.42 亿元。^①

企业融资层面，环保行业天然具有绿色产业的属性，是绿色低碳循环发展体系的重要部分，其涵盖的多类绿色项目与活动在政策支持下可以通过绿色金融工具获得融资。绿色债券和绿色 REITs 是环保行业获取金融支持的常用工具，能够有效帮助企业降低融资成本。根据 wind 数据库，2016 年以来，共有 16 家环保行业的上市公司发行了 34 只绿色债券，发行规模总计约 170 亿元（见表 1）。

表 1 环保行业上市公司发行的绿色债券

证券名称	发行主体	债券期限	发行总额
23 碧水源 MTN001（科创票据）	碧水源	2	5.0
23 天楹 GK	中国天楹	3	1.0
22 海峡环保 GN003	海峡环保	0.7397	1.0
22 上海环境 SCP004（绿色）	上海环境	0.737	2.0
22 津创环保 GN001	创业环保	3	6.3
22 海峡环保 GN002	海峡环保	0.432	1.5
22 海峡环保 CN001	海峡环保	0.432	1.0
22 孙水源 5CP001（绿色）	碧水源	0.2456	3.0
22 上环境 SCP0021（绿色）	上海环境	0.7397	2.0
22 上海环境 SCP001（绿色）	上海环境	0.4232	2.0
21 三峰环境 GN001	三峰环境	3	10.0
21 海峡环保 CN003	海峡环保	0.4332	1.5
21 上海环境 MTN001（绿色）	上海环境	3	3.0

^①全联环境商会：《2023 中国环境企业 50 强发展报告》，2023 年 12 月 20 日。<https://mp.weixin.qq.com/s/CmFYarA2hE59EL25m5Aqyg>

21 中公用 MTN001)	中山公用	2	5.0
21 湘 MTN001 (绿色)	瀚蓝环境	3	3.0
21 海峡环保 CN001	海峡环保	0.432	1.5

注：数据范围为 2016 年 8 月至 2023 年 8 月

（二）环保企业践行 ESG 的相关要求

环保行业兴起于上世纪六十年代，在我国经过近 60 年的发展，已初具规模。“十四五”以来，我国生态文明建设进入了以降碳为重点战略方向，推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期。

一方面，国家先后出台相关政策支持环保企业的发展。如，2021 年 3 月，“十四五”发展规划要求深入实施可持续发展战略，构建生态文明体系，促进经济社会发展全面绿色转型；2023 年 8 月，财政部、税务总局、国家发展改革委、生态环境部联合发布《关于从事污染防治的第三方企业所得税政策问题的公告》，提出对符合条件的第三方污染防治企业减按 15% 的税率征收企业所得税，旨在进一步降低环保企业经营成本，支持其发展；2024 年 1 月，生态环境部召开的全国生态环境保护工作会议强调持之以恒打好污染防治攻坚战，积极推动绿色低碳高质量发展。当前，环保企业仍处于发展的机遇期。

另一方面，针对环保企业信息披露和可持续发展的要求日趋严格。2020 年以来，ESG 因素在企业运营和投资决策中的重要性日益凸显，我国 ESG 监管体系逐渐完善。在政策方面，2021 年 12 月，生态环境部发布《企业环境信息依法披露管理办法》，要求企业披露环境相关信息，对企业环境污染风险防控等提出更高要求；在金融监管方面，证监会、国资委、港交所、上交所、深交所等机构对企业信息披露要求从企业社会责任报告转向 ESG 报告，并逐步呈现强制化披露趋势；在实践方面，政策鼓励企业开展生物多样性保护、气候信息等专项工作及相关信息披露。

表 2 环保企业 ESG 相关政策要求

颁布时间	机构	文件名称	相关内容
2023 年 10 月	生态环境部、国家市场监督管理总局	《温室气体自愿减排交易管理办法（试行）》	中华人民共和国境内依法成立的法人和其他组织，可以依照本办法开展温室气体自愿减排活动，申请温室气体自愿减排项目和减排量的登记，参与温室气体自愿减排交易。

2023 年 8 月	财政部、税务总局、国家发改委、生态环境部	《关于从事污染防治的第三方企业所得税政策问题的公告》	对符合条件的从事污染防治的第三方企业减按 15% 的税率增收企业所得税。
2023 年 3 月	香港联合交易所	《2022 年上市委员会报告》	提出着重将气候披露标准调整至气候相关财务披露小组（TCFD）的建议及国际可持续发展准则理事会（ISSB）的新标准一致。
2022 年 8 月	国务院国资委	《中央企业节约能源和生态环境保护监督管理办法》	按照各央企所处行业、能源消耗、主要污染物排放水平和生态环境影响程度，进行分类管理，并明确央企节约能源和生态环境保护的基本要求、组织管理、统计监测与报告、突发环境事件应急管理、考核与奖惩等。
2022 年 8 月	国务院国资委	《提高央企控股上市公司质量工作方案》	要求推动更多央企控股公司披露 ESG 报告，力争到 2030 年相关专项报告披露全覆盖。
2022 年 4 月	中国证监会	《上市公司投资者关系管理工作指引》	要求增加公司的环境、社会和治理信息投资者沟通内容。
2021 年 11 月	国务院	《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	以精准治污、科学治污、依法治污为工作方针，统筹污染治理、生态保护、应对气候变化。
2015 年 5 月	国务院	《中国制造 2025》	要求强化绿色监管，健全节能环保法规、标准体系，加强节能环保监察，推行企业社会责任报告制度，开展绿色评价。

资料来源：公开信息整理

（三）环保行业践行 ESG 的意义

推动美丽中国建设。环保行业的核心使命在于保护和改善环境，这与美丽中国的建设目标不谋而合。通过践行 ESG，环保企业能更有效地推动绿色低碳技术的应用，促进资源循环利用，减少污染物排放，从而直接贡献于生态环境的改善和生物多样性保护。此外，环保企业的 ESG 实践还能带动整个产业链的绿色转型，实现经济效益与环境效益的平衡，进一步推动美丽中国的建设。

改善人居环境。环保行业在提升人居环境方面也发挥着重要作用。通过实施 ESG 策略，环保企业能够提供更优质的环保产品和服务，比如空气净化、水处理和固体废物管理等解决方案，有效改善居民的生活质量。同时，企业还可以通过社区参与和公益活动，提升社区的环保意识和参与度，共同营造宜居环境。

带动企业融资。在融资方面，环保行业的 ESG 实践为其带来了显著的优势。随着投资者越来越关注企业的可持续发展能力，那些拥有良好 ESG 记录的企业更容易

获得资本市场的青睐。通过展现其在环境保护、社会责任和公司治理方面的努力和成果，环保企业能够吸引更多的投资者，拓宽融资渠道，降低融资成本，为企业的进一步发展和创新提供资金支持。

环保行业信息披露表现

- （一）报告发布：意识增强、数量增多
- （二）报告编制：更趋于规范化、专业化
- （三）披露内容：采取气候应对措施、适应产业转型

二、环保行业信息披露表现

ESG 披露信息既是开展 ESG 评价的基础，也是上市公司面向各类投资主体和利益相关方（其中包括监管机构、社区、职工、供应商、消费者、媒体等）进行全方位沟通、交流的重要渠道。依据申万环保行业上市公司一级分类，截至 2024 年 5 月底，共收集到环保行业上市公司发布的相关 ESG 报告 57 份。通过对这些 ESG 报告进行分析，发现越来越多的环保企业开始关注 ESG 理念，并着手开展 ESG 相关实践，提升自身 ESG 实践能力，同时建立了较为全面的 ESG 信息披露制度，提升了企业 ESG 信息披露的有效性。

（一）报告发布：意识增强、数量增多

1. 发布相关 ESG 报告的企业数量不断增加，环保上市公司 ESG 不断增强

从近三年发布可持续发展报告的情况来看，环保行业上市公司的数量呈逐年增加趋势。2022 年有 36 家企业，2024 年有 57 家，信息披露率由 26.7% 上升到 42.2%（见图 1），整体呈现较快增长趋势。申万二级细分领域中，环境治理上市公司披露率为 47.2%，环保设备上市公司披露率为 24.1%。其中，瀚海环境、兴蓉环境、东江环保、江南水务等企业已连续发布了十年以上可持续发展报告（见表 3）。

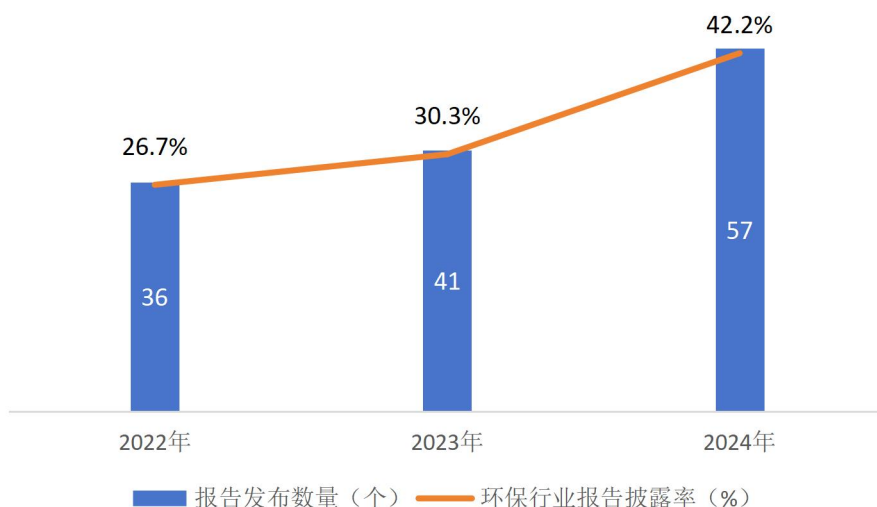


图 1 近三年环保行业上市公司报告披露情况

表 3 环保企业发布相关报告的情况（部分）

序号	企业名称	发布相关报告次数
1	瀚蓝环境	16
2	兴蓉环境	14
3	东江环保	15
4	江南水务	12
5	碧水源	12

2. 环保上市公司披露率达到 40%以上，居于整个行业中位

依据申万一级行业对 2024 年 5 月 31 日前披露的 30 个行业 ESG 相关报告披露率进行统计，A 股上市金融行业 ESG 相关报告披露率最高，其中银行业披露率达到 100%，环保行业位居中位，披露率达到 41%（见图 2）。2024 年国防军工、环保、电力设备等行业 ESG 披露率增长较快，其中环保行业增长超过 6 个百分点。

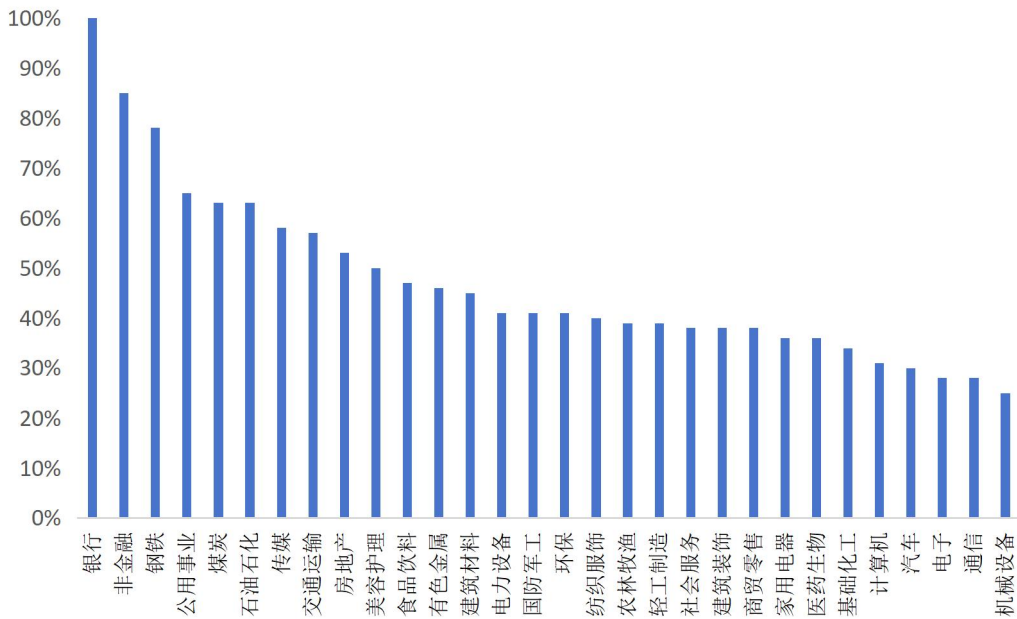


图 2 30 个行业 2024 年 ESG 报告披露率

3. 报告发布区域较为集中，国有企业报告发布量占据半数以上

从报告发布的企业性质和区域来看，环保上市公司集中在北京、广东、江苏、浙江、福建等地区。其中，北京的环保企业数量位居第一位，广东、江苏和浙江紧随其后（见图 3）。从发布报告的企业性质来看，国企一直在其中占据主要地位，2023 年和 2024 年报告发布占比均在半数以上（见图 4）。这与 2023 年以来，国资委加强对国有企业的管理和可持续信息披露的要求有重要的关联。

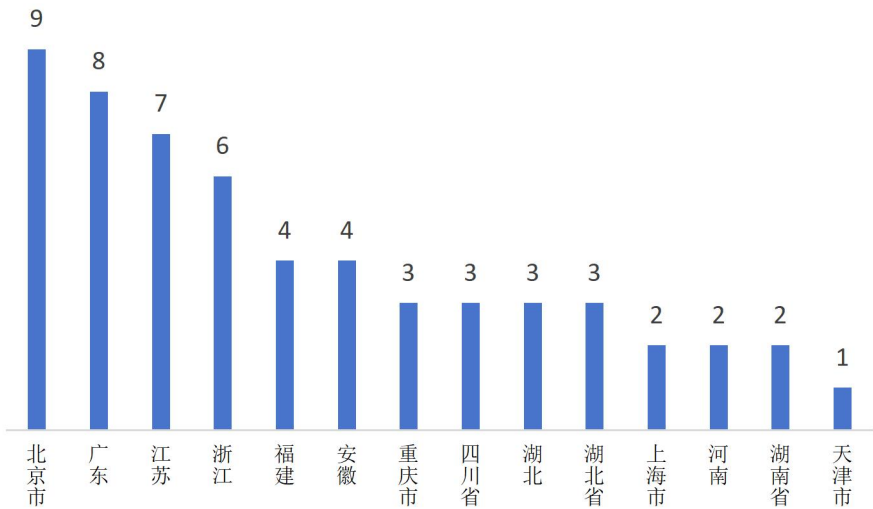


图 3 环保企业所在区域分布情况

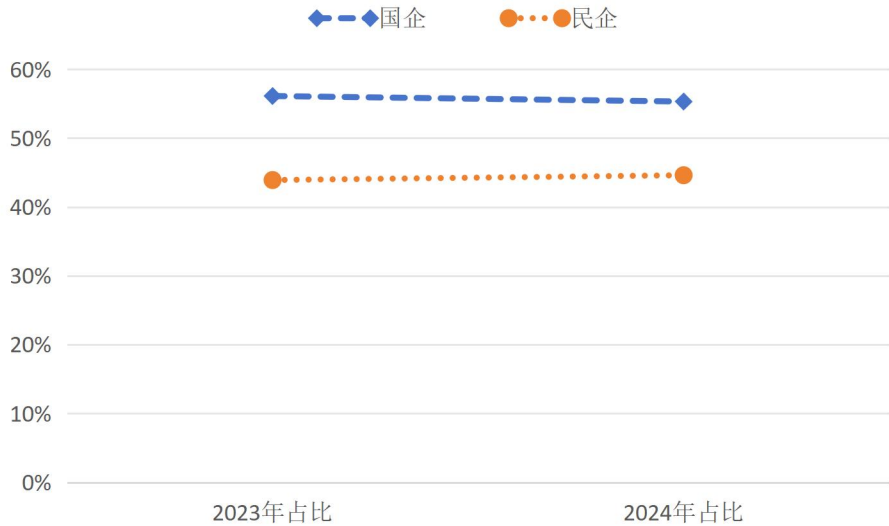


图 4 不同性质的环保企业发布报告情况

(二) 报告编制：更趋于规范化、专业化

1. 报告编制趋向标准化

从报告名称及形式上看，发布报告的企业中有近六成以上的企业名称上呈现出向 ESG 靠拢的趋势。2023 年企业发布的报告名称有 ESG 报告、社会责任报告、ESG 暨社会责任报告、可持续发展报告等多种名称，2024 年发布的报告主要有 ESG 报告和社会责任报告两种，显示出报告更为规范，对相关报告的认识更为清晰（见表 4）。

表 4 环保企业发布的相关报告名称

报告名称	2023 年	2024 年
环境、社会及管治报告/ESG 报告	19	36

社会责任报告	18	21
ESG 暨社会责任报告 /社会责任暨 ESG 报告	3	—
可持续发展（社会责任）报告	1	—

数据来源：根据样本企业报告进行统计

2. GRI 是企业主要的参考标准

从报告的参考指标来看，GRI 为报告编写的主要参考依据，占比为 64.9%。深交所《可持续发展报告（试行）》、社科院《中国企业社会责任报告指南》和联合国可持续发展目标紧随其后，是企业报告编制的重要参考，分别占比为 47.4%、43.8%、42.0%（见图 5）。与 2023 年不同的是，国资委《央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系》和 TCFD《气候相关财务信息披露工作组建议报告》首次成为报告编制的参考标准。这与 2023 年 7 月国资委发布《关于转发〈央企控股上市公司 ESG 专项报告编制研究〉的通知》，参考 TCFD《气候相关财务信息披露工作组建议报告》确定企业气候信息披露的范围有关。

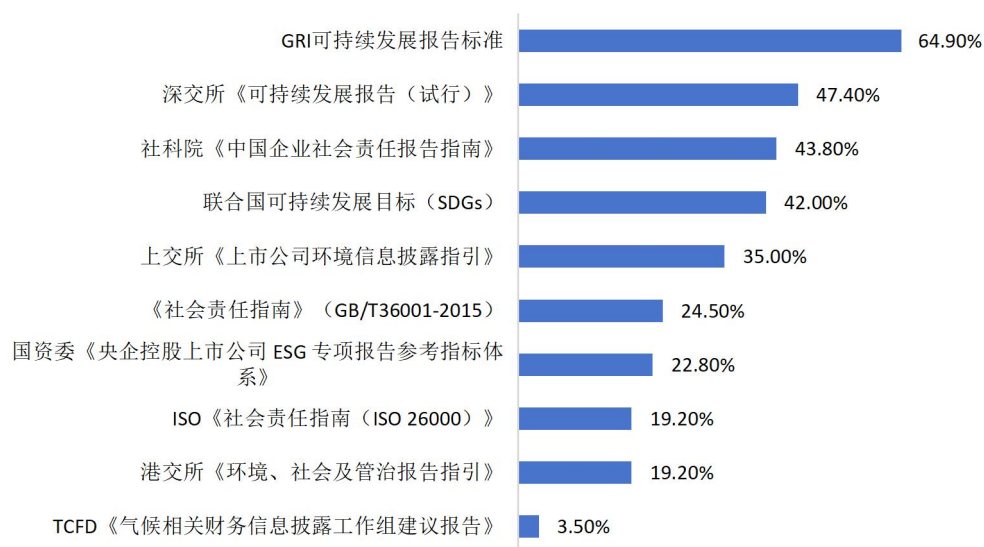


图 5 环保企业报告编制参考的相关标准

3. ESG 报告缺乏第三方鉴证

当前，国内环保上市公司纳入国际评级的企业较少，目前查询到的仅有北控水务(A)、首创股份(B)、浙富控股(B)、伟明环保(B)等企业获得 MSCI 评级。但企业信息披露的完整性和数据的真实性是第三方评级的核心，报告鉴证是保证企业

数据真实性的重要一环。当前环保行业进行相关报告鉴证的企业数量较少，在企业信息披露不断规范化和信息披露真实性的要求下，缺乏权威的第三方报告鉴证，对企业可持续发展信息的真实性有一定的影响，还可能导致部分企业在信息披露过程中出现漂绿行为（见表 5）。

表 5 环保上市公司 Sustainalytics（晨星）风险得分（部分）

企业名称	风险得分	企业名称	风险得分
雪迪龙 (002658. SZ)	20. 7	上海环境 (601200. SH)	27. 4
伟明环保 (603568. SH)	27. 9	碧水源 (300070. SZ)	28. 7
三峰环境 (601827. SH)	28. 7	首创环保 (600008. SH)	37. 7
兴蓉环境 (000598. SZ)	39. 8	重庆水务 (601158. SH)	39. 9

数据来源：Sustainalytics 官网

（三）披露内容：采取气候应对措施、适应产业转型

1.ESG 管理逐步得到落实

加强对 ESG 的管理工作、识别与筛选 ESG 议题、回应利益相关方的要求，制定相应的管理策略对环保企业从制度到实践上落实企业的 ESG 治理工作具有重要的意义。与 2023 年相比，环保企业在 ESG 的治理方面有较大的提升，尤其是企业在 ESG 的相关管理部门设置上，由 2023 年的 29.2%上升到 2024 年的 59.6%，整体上升了将近 30%（见图 6）。在其中，设置专门的 ESG 管理部门的企业相较 2023 年也增加不少。这些说明，当前环保企业 ESG 管理工作不断得到落实。

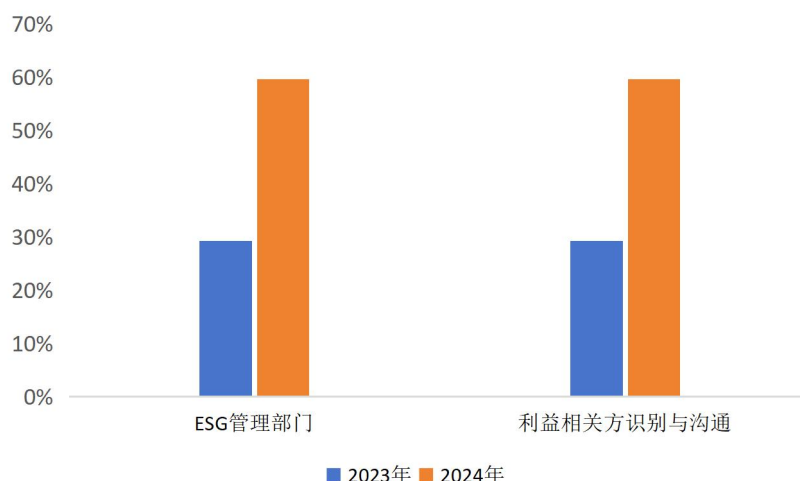


图6 环保企业 ESG 管理部门及利益相关方沟通情况

2. 针对气候行动采取措施的企业明显增加

应对气候变化，及时采取相应措施对环保企业而言具有先天的优势。与 2023 年相比，2024 年环保行业上市公司在气候方面采取措施的企业数量增加较快。其中，将“应对气候变化”纳入企业实质性议题管理的比例由 2023 年的 20% 上升为 2024 年的 42.1%（见图 7）。如 2023 年碧水源首次参考气候相关财务信息披露工作组（TCFD）框架，结合自身特点与 TCFD 披露建议，对潜在影响公司资产的物理风险、转型风险及机遇进行了识别、排序和管理。

与此同时，目前能够将“双碳”目标切实融入企业长远发展战略的数量较少。多数环保企业在“双碳”目标或实施路径上将其归于具体的项目或将其与“三废”处理等具体行动或相关项目结合，真正能够将“双碳”目标落实到企业长远战略规划的还是少数。

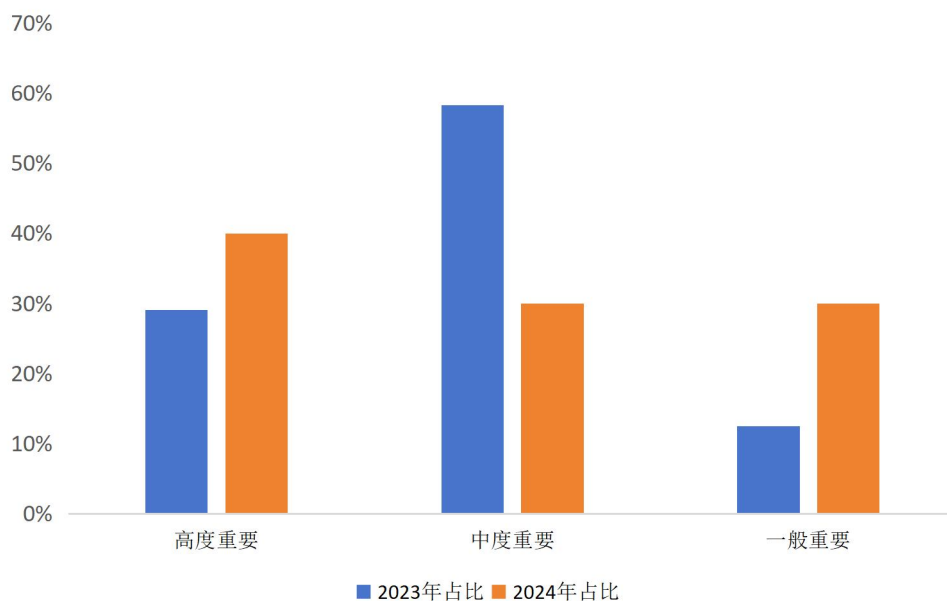


图7 环保上市公司环境气候重要程度占比

3. 环保企业更为注重清洁技术使用与创新

由于目前国内尚未有统一的环保行业 ESG 标准，为进一步了解环保企业 ESG 的特征，在参考国内外关于环保行业的 ESG 指标要求后，重点关注环保行业的生物多样性保护、“三废”处理、清洁技术使用与创新、环保教育等与环保行业密切相关的议题。通过对这些指标的统计发现，87.7%的企业积极开展“清洁技术使用与创新”，61.4%的企业针对“三废”处理采取措施，另有31.0%的企业开展环保培训和志愿活动，14.0%的企业参与生物多样性保护（见图8）。

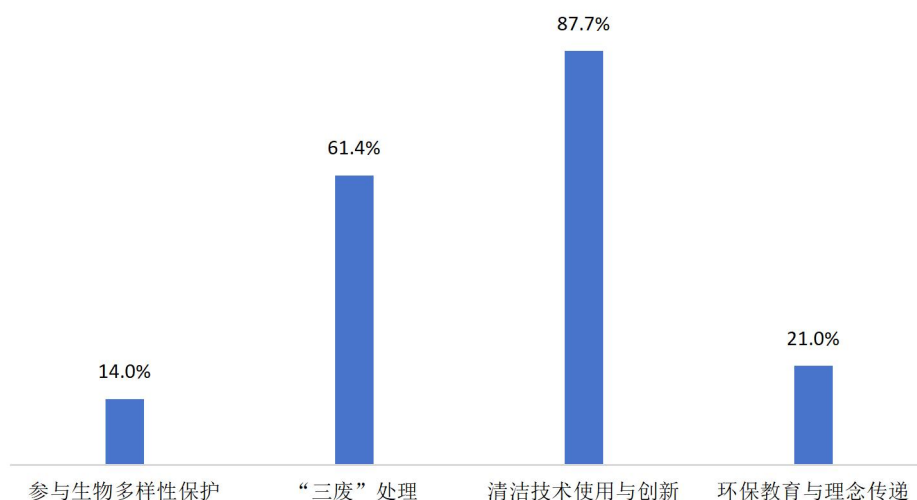


图8 企业在降碳减排方面采取的措施

环保行业 ESG 评级分析

- （一）技术方案
- （二）评级结果
- （三）评级概览
- （四）评级分析
- （五）评级建议

三、环保行业 ESG 评级分析

中华环保联合会 ESG 专业委员会基于公平披露的 ESG 信息和环保企业专项调研，对标《企业环境社会治理（ESG）评价指南》（团体标准），对环保企业进行 ESG 综合评价，以榜样的力量引导中国企业提升 ESG 建设水平，为中国经济社会的高质量发展注入强劲动力。

（一）技术方案

1. 评价对象

本次评价对象筛选自《申万行业分类标准（2021）》以及中证界定的环保上市公司范畴，特别聚焦于在环境、社会和公司治理三大领域拥有公开信息披露记录的企业，同时基于全国范围内环保企业 ESG 专项调研所获得的数据，共获得了 79 家企业的有效样本。数据采集的截止时间为 2024 年 6 月 30 日，本研究得到上海闵行区青悦环保信息技术服务中心的专业支持。

2. 评价模型

以双重重要性原则为指导，既关注财务重要性也关注影响重要性。借鉴国内外主流机构评价指标，接轨国际标准的同时，构建风险、机遇和影响的“三位一体” ESG 评价模型。

指标选取。依据中华环保联合会《企业环境社会治理（ESG）评价指南》（团体标准），针对环保行业的特性设置特色指标，并特别关注 ESG 争议事件，以确保评估结果的准确性和客观性。在此基础上，初步构建 ESG 评价指标体系（见表 6）。并对环境、社会和公司治理三个层面的评价指标重要性按照 1—9 分进行打分，得到判断矩阵。

表 6 环保企业 ESG 评价体系

一级指标	二级指标
环境	环境管理
	资源利用
	绿色发展

	气候变化
	生物多样性
社会	员工权益
	产品与服务
	创新发展
	供应链
	社会贡献
公司治理	治理结构
	合规与风控
	信息披露

一致性检验：第一步：计算判断矩阵一致性指标 $CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$ （ λ 为矩阵的特征值， n 为矩阵的阶数）；第二步：查找对应的平均随机一致性指标 RI ；第三步：计算一致性比例 $CR = \frac{CI}{RI}$ ，如果 $CR < 0.1$ ，则认为判断矩阵的一致性可以接受，否则需要修正。

权重计算：使用算术平均法、几何平均法、特征值法分别求出权重后计算平均值，再根据得到的权重矩阵计算各指标最终权重。

模型检验：在对建立的模型进行验证和调整的过程中，我们结合国内外主流机构的 ESG 评级结果，使用这些 ESG 评级数据来验证我们建立的模型的准确性和可靠性。之后，根据验证和调整的结果，对模型进行进一步优化和完善。包括更新模型的参数、改进数据处理方法或引入新的分析工具等，不断改进和提升模型的质量和性能。

3. 评价过程

对于定性指标，采用等级赋分法，确立不同值域，以提升中间层的区分度。对于定量指标则根据实际情况选取等比例映射、等距分类、等差排序、行业缩放系数法等方法进行测评，以最大程度消除极值和行业特征等因素影响。比如对于碳排放、水资源消耗等数据，根据累积分布函数计算行业缩放系数，基于行业缩放系数计算该项得分；对于慈善捐赠和乡村振兴等数据，则一方面考察企业的投入总额，另一方面考察企业的相对贡献程度，然后综合计算得出该项分值。

对于争议事件，则根据其所产生的影响程度进行适当的减分。对于在环境、社会等方面产生较大负面影响的企业事件，将给予较高的减分。相反，对于那些

虽然存在争议，但对环境、社会等影响较小的事件，我们则给予较低的减分。

4. 等级划分

根据模型评价结果，将企业 ESG 评价结果从高到低划分为 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C 九个等级。A~AAA 级代表企业具有较为完善的 ESG 治理体系，在国家、产业、民生和环境方面贡献突出，并且社会环境风险管理的水平高；B~BBB 级的企业初步建立了 ESG 治理体系，社会价值创造成绩较好，社会环境风险管理较为健全；C~CCC 的企业基本未建立 ESG 治理体系，社会环境风险管理水平有待提高，这类上市公司的 ESG 工作亟待加强。

(二) 评级结果

表 7 中国环保企业 ESG 评定等级

序号	企业简称	证券代码	星级
1	华光环能	600475.SH	AA
2	光大环境	00257.HK	AA
3	瀚蓝环境	600323.SH	AA
4	首创环保	600008.SH	AA
5	盈峰环境	000967.SZ	AA
6	高能环境	603588.SH	AA
7	碧水源	300070.SZ	AA
8	上海环境	601200.SH	AA
9	南网能源	003035.SZ	A
10	重庆水务	601158.SH	A
11	川能动力	000155.SZ	A
12	粤海投资	00270.HK	A
13	浙富控股	002266.SZ	A
14	复洁环保	688335.SH	A
15	中国天楹	000035.SZ	A
16	粤丰环保	01381.HK	A

17	节能环境	300140.SZ	A
18	菲达环保	600526.SH	A
19	龙净环保	600388.SH	A
20	清新环境	002573.SZ	A
21	远达环保	600292.SH	A
22	伟明环保	603568.SH	A
23	兴蓉环境	000598.SZ	A
24	中山公用	000685.SZ	BBB
25	江南水务	601199.SH	BBB
26	龙源技术	300105.SZ	BBB
27	中建环能	300425.SZ	BBB
28	节能国祯	300388.SZ	BBB
29	西子洁能	002534.SZ	BBB
30	中材节能	603126.SH	BBB
31	上海实业环境	00807.HK	BBB
32	洪城环境	600461.SH	BBB
33	国机通用	600444.SH	BBB
34	启迪环境	000826.SZ	BBB
35	钱江生化	600796.SH	BBB
36	中科环保	301175.SZ	BBB
37	玉禾田	300815.SZ	BBB
38	深圳能源	000027.SZ	BBB
39	中原环保	000544.SZ	BBB
40	三峰环境	601827.SH	BBB
41	节能铁汉	300197.SZ	BB
42	迪诺斯环保	01452.HK	BB

43	国统股份	002205.SZ	BB
44	金圆股份	000546.SZ	BB
45	东江环保	002672.SH 0895.HK	BB
46	雪迪龙	002658.SZ	BB
47	综合环保集团	00923.HK	BB
48	绿色动力	601330.SH 1330.HK	BB
49	沃顿科技	000920.SZ	BB
50	清水源	300437.SZ	BB
51	永兴股份	601033.SH	BB
52	创元科技	000551.SZ	BB
53	福龙马	603686.SH	BB
54	力合科技	300800.SZ	BB
55	军信股份	301109.SZ	BB
56	中国环保科技	00646.HK	BB
57	中环环保	300692.SZ	BB
58	大唐环境	01272.HK	B
59	海新能科	300072.SZ	B
60	钱江水利	600283.SH	B
61	华新环保	301265.SZ	B
62	建工修复	300958.SZ	B
63	屹通新材	300930.SZ	B
64	创业环保	600874.SH 1065.HK	B
65	海峡环保	603817.SH	B
66	路德环境	688156.SH	B
67	侨银股份	002973.SZ	B
68	冠中生态	300948.SZ	B

69	凯美特气	002549.SZ	B
70	舜禹股份	301519.SZ	B
71	卓越新能	688196.SH	B
72	绿茵生态	002887.SZ	B
73	中兰环保	300854.SZ	B
74	武汉控股	600168.SH	B
75	中电环保	300172.SZ	B
76	圣元环保	300867.SZ	CCC
77	旺能环境	002034.SZ	CCC
78	东望时代	600052.SH	CCC
79	中晟高科	002778.SZ	CCC

（三）评级概览

1. 所处区域

评价企业广泛分布于 20 个省市自治区，其中广东省（13 家）、北京市（12 家）、浙江省（10 家）领跑全国，不仅企业总数居前三，A 级以上企业数量亦独占鳌头（见图 9、10）。这一分布特征背后，显示出明显的地域集聚效应，反映了区域经济发展水平、政策引导力度及企业社会责任意识的综合作用。

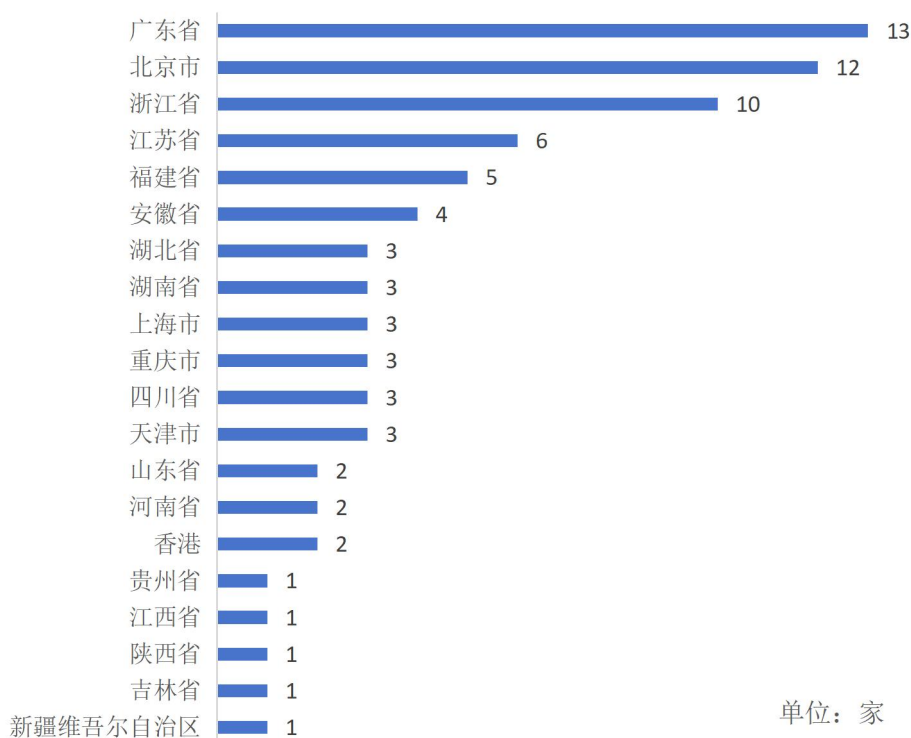


图 9 企业所处区域



图 10 ESG 评价 A 级以上企业所处区域

2. 上市地点

就上市地点而言，深交所 44 家居首，上交所与港交所紧随其后（见图 11）。值得注意的是，港交所上市企业在 ESG 评价中平均得分最高，显著领先于上交所和深交所，这不仅体现了港交所对 ESG 管理的严格要求，也反映了其上市企业在可持续发展和社会责任方面的卓越表现（见图 12）。这一差异，或可归因于港交所更为严格的监管制度、更加国际化的投资者结构以及更成熟的 ESG 信息披露机制。

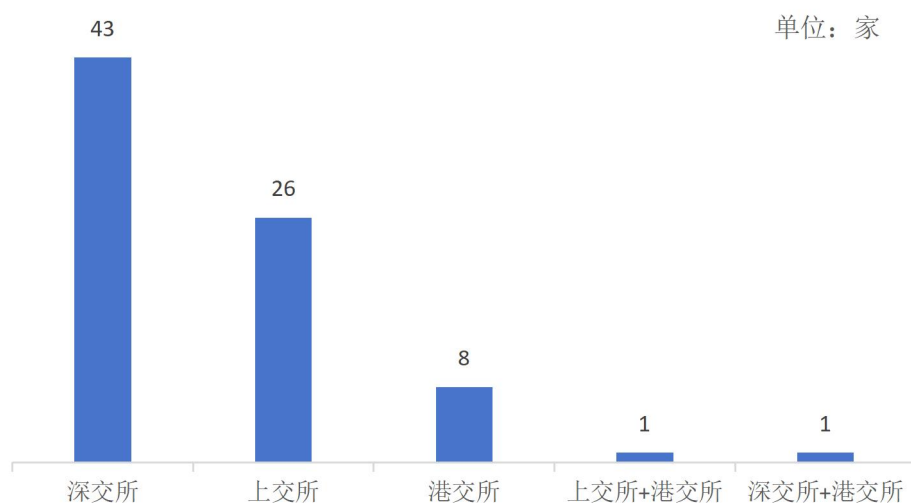


图 11 企业上市地点

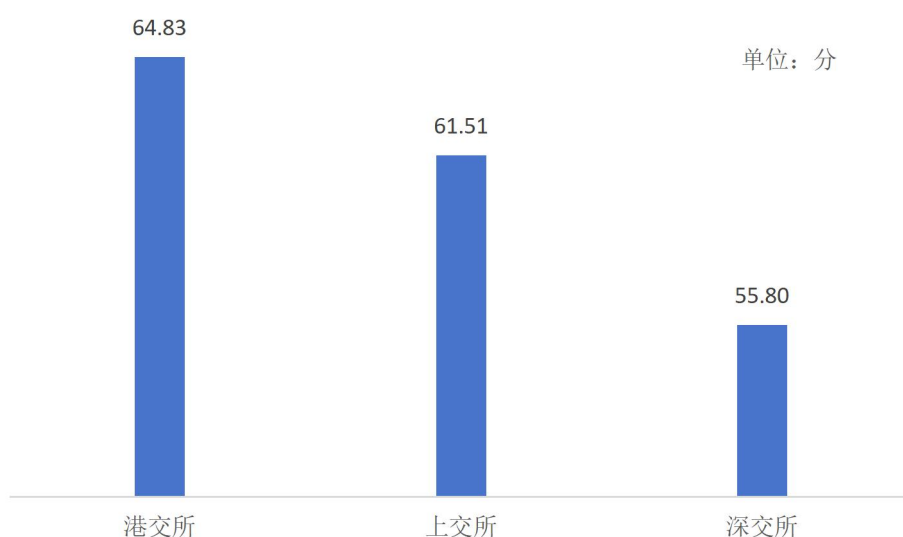


图 12 沪深港上市企业评价平均得分

3. 企业性质

按股权归属划分，本次评价中，国有企业共计 46 家，占比 58.2%；民营企业 33 家，占比 41.8%（见图 13）。进一步分析显示，国有企业在 ESG 评价中的表现更为亮眼，其中 34.8% 的企业荣获 A 级以上评价，远超民营企业的 21.2%。近年来，随着国企改革深入推进，大量国有企业涌入环保产业，不仅带动了产业的绿色发展，更在 ESG 领域树立了新的标杆。作为构建社会主义和谐社会的中坚力量，国有企业将社会责任视为自身三大责任之一，积极践行并不断优化 ESG 管理。这种自上而下的重视与推动，使得国有企业在 ESG 评价中整体表现更为突出，成为引领行业可持续发展的典范。

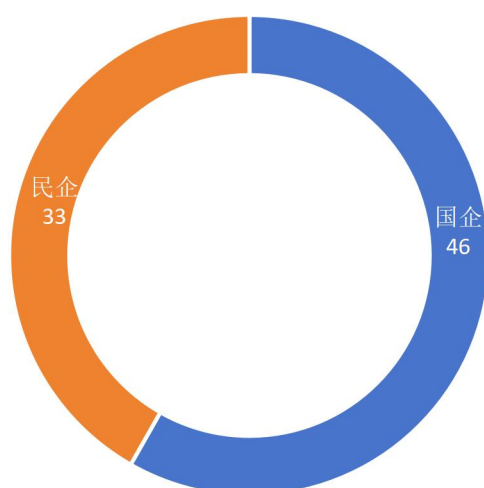


图 13 企业性质分布

（四）评级分析

1. 三成企业位于 A 级区间，整体处于中游水平

ESG 评级结果分为 9 个等级，由高到低分别为 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。2023 年环保企业 ESG 评分均值为 57.76 分（满分 100 分），整体处于 BB 级。从分布来看，评价处于 A~AAA 级的企业数量为 23 家，占比 29.1%；处于 B~BBB 级的企业数量为 52 家，占比 65.8%；处于 C~CCC 级的企业数量为 4 家，占比 5.1%（见图 14）。总体来看，多数企业落在 B 级（包括 B、BB 和 BBB）区间，呈现出“中间多，两头少”的分布特征。表明有 70% 多的企业在 ESG 实践方面的表现不够成熟，处于评价体系的中游或下游水平。

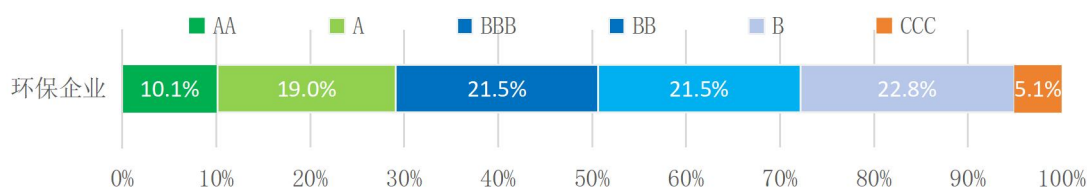


图 14 环保企业 ESG 评级分布

2. 环境维度领先，治理维度滞后

ESG 三大维度中，“E”与环保企业的基因高度匹配，环保企业具有先天的优势，环境维度得分最高，得分 64.3 分，保持领先；其次为社会维度，为 55.0 分，企业在员工权益、产品与服务管理、社会贡献等外部性社会活动中表现较好，体现出较强的社会责

任感和包容性；公司治理维度平均得分最低，为 44.6 分，说明企业需要以加强 ESG 管理为切入点，提高企业 ESG 管理水平，促进公司财务绩效与 ESG 绩效的同步增长（见图 15）。

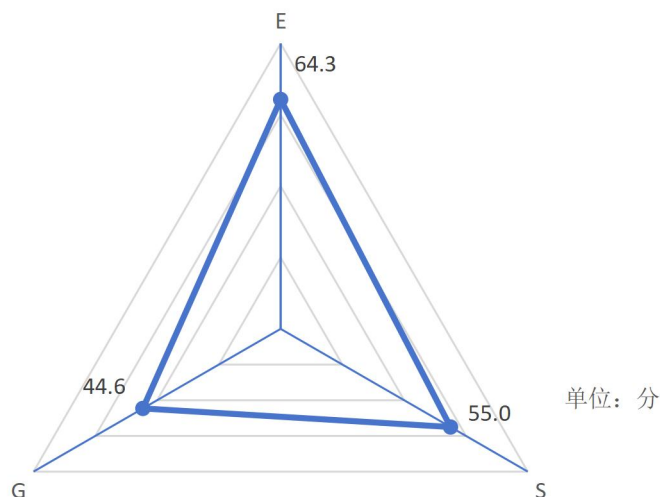


图 15 环保企业 ESG 三维度得分

3. 治理维度分布集中，社会和环境差异明显

进一步对环境、社会 and 治理三维度分析，环境维度和社会维度企业 ESG 评价等级分布相对分散，治理维度评价等级分布相对集聚（见图 16）。这一现象表明，随着企业 ESG 实践的不断深入，不同企业间的 ESG 实践水平更加容易在社会和环境维度方面表现出差异性。而在治理维度方面，由于大部分企业在积极探索和优化治理运作模式的过程中，能够找到适合自己的相对合理的治理方式，因此在该维度上的差异相对较小。

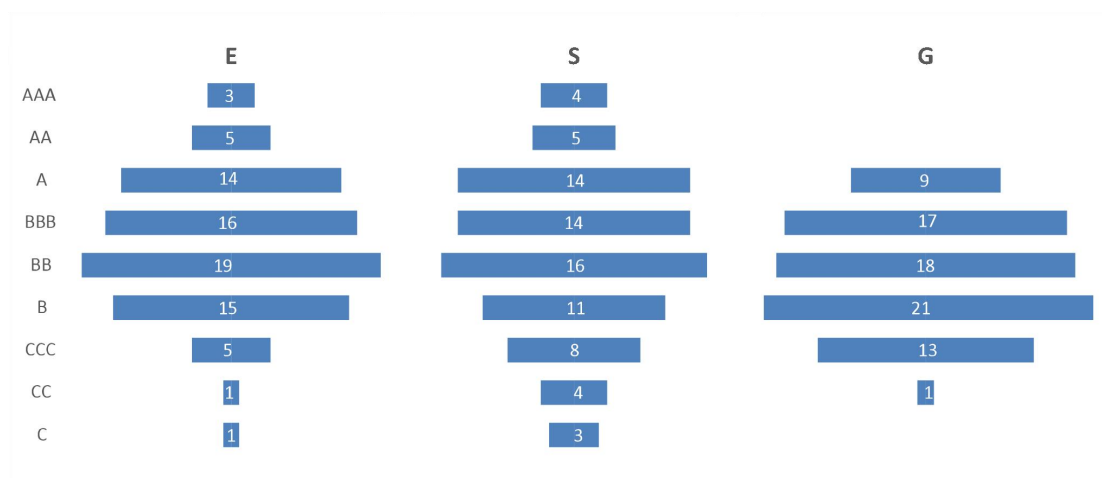


图 16 环保企业 ESG 三维度评级分布

4. 环境管理表现突出，定量信息披露待加强

环境维度聚焦于企业在环境管理、资源利用、应对气候变化及生物多样性保护等方面的实践成效。其中，环境管理表现最为突出，得分率高达 78.1%，彰显了企业在该领域的扎实基础和有效管理；生物多样性保护指标得分率却不足 40%，成为环保企业的明显短板，亟需加强投入与改进（见图 17）。不可忽视的是，现阶段环保企业在环境定量指标的信息披露上仍存在较大的差距。以碳排放为例，仅有 31 家企业披露了范围 1+2 的碳排放信息，10 家企业披露了范围 3 的碳排放信息，而高达 48 家企业尚未进行任何碳排放信息的披露。环保企业需进一步提升环境定量指标的信息披露水平，通过详实的数据如污染物排放量、用水量、用电量及绿色收入占比等，真实反映企业的绿色发展状况。这不仅是对国家产业政策的积极响应，更是企业实现可持续发展、提升市场竞争力的关键所在。

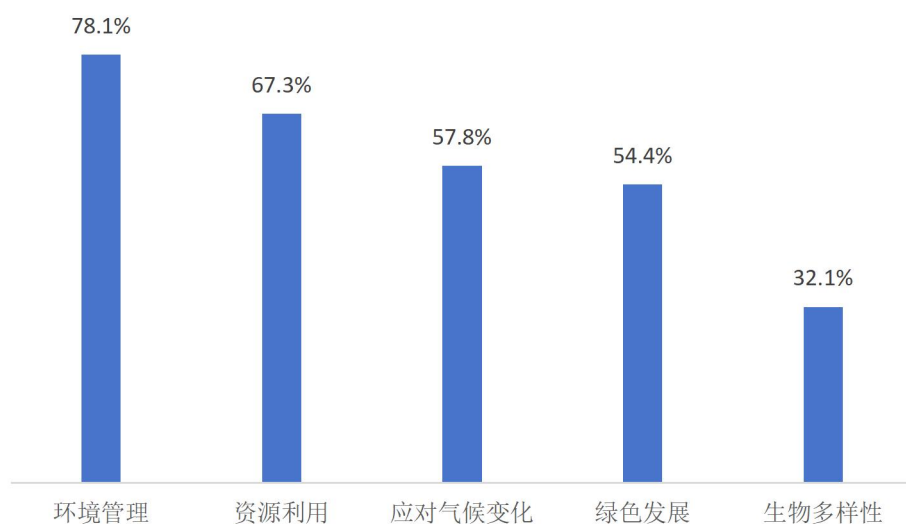


图 17 环保企业环境维度指标得分率

5. 社会贡献差异大，供应链待优化

环境维度主要考察企业和社会层面的员工权益、产品与服务、创新发展、供应链、社会贡献等方面的实践情况。具体来看，产品与服务、员工权益两大指标得分率均超过 60%，显示出环保企业在保障员工福祉与提供优质产品服务方面的扎实努力与显著成效；创新发展、社会贡献两大指标得分率则位于 50%至 60%区间，表明企业在推动创新与承担社会责任方面虽有一定进展，但仍存在提升空间；供应链指标得分率相对较低，仅为 44.5%，揭示了环保企业在供应链管理与优化方面的不足与挑战（见图 18）。另外从变异系数来看，社会贡献的变异系数高达 42.3%，意味着环保企业在社会贡献方面的实践

差异较大，部分企业在此方面表现突出，而部分企业则相对滞后。

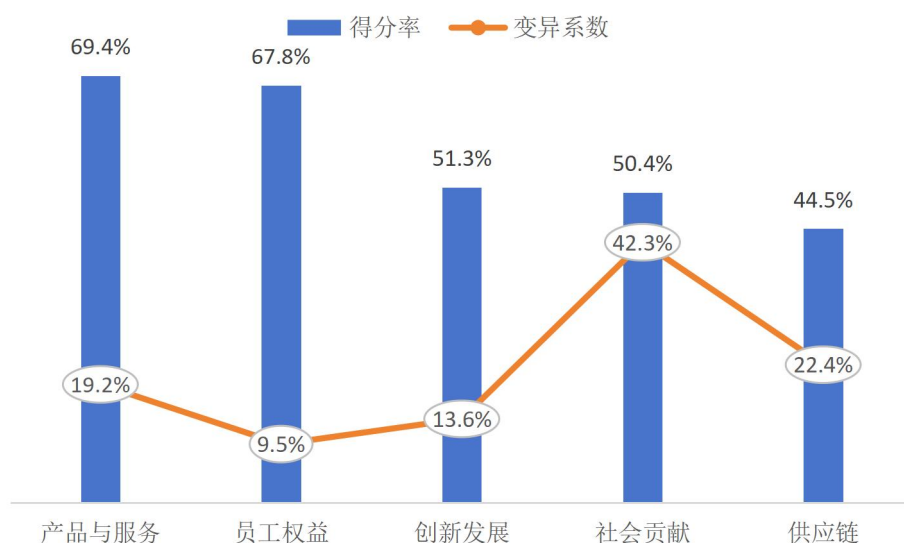


图 18 环保企业社会维度指标得分率

6. 治理维度表现均衡，争议事件多发

治理维度主要考察企业在管治层面的治理结构、合规与风控和信息披露等方面的实践表现。整体来看，这三项指标的得分率较为接近，均落在 40%至 50%的范围内，显示出企业在这方面仍有较大的提升空间（见图 19）。在过去一年的评估周期内，参评企业中有 9 家企业发生过争议事件，其中 6 起争议直接关联到治理层面，具体涉及信息披露的不准确性、违规交易行为等问题。这些事件不仅损害了企业的声誉，也凸显了当前企业在治理实践中的薄弱环节。此次参与评价企业多为上市公司，受到更多的监管和公众关注，因此对透明度和合规性的要求更高。然而，由于内部管理可能存在的疏漏、利益冲突的复杂性以及其他潜在因素，环保企业在治理方面可能面临较大的挑战。

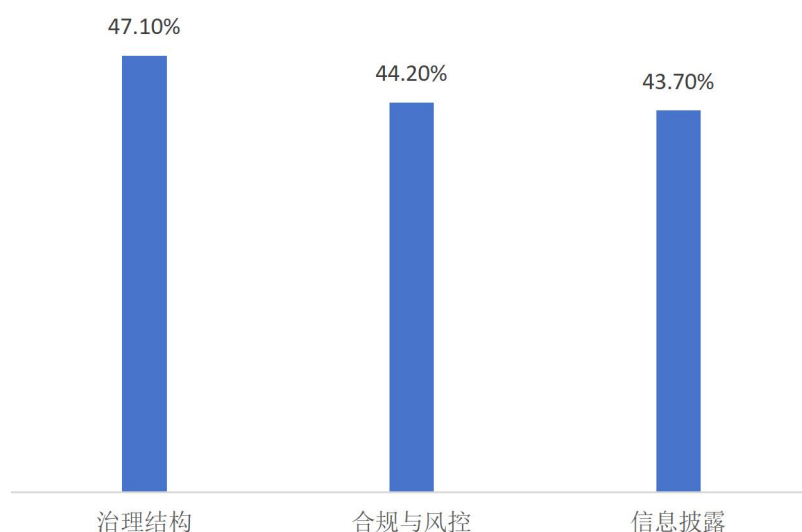


图 19 环保企业治理维度指标得分率

（五）评级建议

综合以上分析，建议环保企业重点关注以下几方面：

一是紧跟政策导向，保障可持续发展。环保行业发展与国家政策密切相关，政策导向性极强。环保企业应将国家政策视为引领产业发展的指南针，积极响应并践行国家环保目标。同时加强对政策变化的前瞻性研究，及时调整经营策略，降低企业的风险敞口，挖掘潜在的投资机会，以应对政策变动带来的挑战和机遇，保障企业的可持续发展。

二是强化技术创新，推动产业升级。技术创新是环保行业发展的核心驱动力。环保企业应加大创新力度，研发新技术、探索新模式、构建新业态，突破传统的范畴，形成“双碳”时代新的技术、服务和综合解决方案，提升降碳、治污支撑能力，积极适应持续更新的场景应用，通过差异化的细分市场寻找更多机遇，促进整个环保产业的升级和转型。

三是发挥公益属性，履行社会责任。环保产业以满足环境保护需求、解决环境问题为目标导向，具有显著的公益属性。环保企业应重视社会议题管理，如劳工权益、社区关系等，积极履行公益责任，通过参与环保公益活动、提供环保技术支持等方式，为防治污染、改善生态、保护资源提供物质基础和技术保障。这不仅能够彰显企业的社会责任感，还能提升企业的社会声誉和品牌形象。

四是拓宽融资渠道，破解融资难题。环保行业投资周期长、资金需求大、投资回报慢的特点，使得企业普遍面临融资难题。国内资本市场对 ESG 的关注程度日益提升，ESG 投资已成为全球资产管理公司的新增长前沿，为解决这一问题提供了新的途径。环保企业应顺势而为，全面提升 ESG 管理能力，获得资本市场支持，通过绿色债券、绿色基金、绿色保险等绿色金融工具，降低融资成本，提高融资效率。

五是深化 ESG 治理，提升企业价值。ESG 治理是企业可持续发展的重要保障。环保企业应深化 ESG 治理，建立完善的企业治理架构和管理体系。通过明确 ESG 治理目标和责任分工，加强 ESG 管理能力的培训和提升，推动 ESG 理念在企业的全面融入和落地执行。通过定期发布 ESG 报告，向利益相关方展示企业在环境保护、社会责任和公司治理方面的表现和进展。同时，企业应积极回应利益相关方的关切和诉求，加强与各方的沟通与协作，共同推动 ESG 理念的落地和实践。通过深化 ESG 治理，提升企业的价值和竞争力，为企业的长远发展奠定坚实基础。

环保行业 ESG 发展特征

- （一）主动适应气候变化，迎接机遇与挑战
- （二）发展新质生产力，推动科技创新与应用
- （三）调整产业发展布局，提升产品服务与质量
- （四）适应产业发展变化，满足员工健康与成长

四、环保行业 ESG 发展特征

当前，环保行业进入新的发展周期，从产业需求端来看，环保行业正由支撑污染防治攻坚战逐步转向支撑美丽中国建设和实现“双碳”目标；产业领域拓展到源头防控、清洁生产、循环利用、生态修复以及碳中和相关的领域，环保行业向着全过程减污降碳和清洁生产延伸。

面对当前的行业发展变化和可持续发展的要求，环保行业的发展呈现出以下特征。

（一）主动适应气候变化，迎接机遇与挑战

随着全球气温不断上升，气候变暖的速度不断加快。2020 年，我国提出“双碳”战略目标，积极响应全球气候变化的需要。当前，做好生态保护、环境治理、资源能源安全、应对气候变化的协同控制、协同保护、协同治理，是我国应对气候变化的主要目标和重点任务。环保行业在减污降碳中承担着重要的责任和义务，面临着气候变化带来的风险和机遇。

1. 适应气候变化。环保行业在应对气候变化方面，主要体现为气候减缓和气候适应。在气候减缓方面，随着我国进入“降碳”的阶段，政府、社会等都对环保行业提出了更高的要求，需要环保行业在减排、节能等方面做出更多的努力。在气候适应方面，随着近年来暴雨、干旱、飓风等极端天气的出现，需要环保行业加强风险管理，采取更多的措施应对气候变化，提高气候变化的能力。如**钱江水务**在《三年高质量发展战略规划》中纳入绿色低碳发展要求，明确公司碳排放短期及中长期目标，规划低碳发展目标实施路径，助推生产生活方式绿色低碳变革。公司锚定碳排放目标，多措并举开展温室气体控制管理，不断增强自身适应气候变化的能力，并促进产业链上下游提高气候韧性，携手共创绿色低碳未来。

2. 气候变化的新机遇。一方面，环保行业具有天然的绿色属性，符合绿色化产业目录或绿债目录的项目可通过绿色金融工具获得较低的融资成本。另一方面，CCER（国家核证自愿碳减排量）重启，为环保企业的减碳业务带来了市场激励。环保企业在研发低碳绿色材料、环保装备制造、能源利用升级等方面带来了一定的机遇。如**高能环境**深化智能化转型，积极开展业务和生产领域的信息化建设，以信息化促公司转型发展，积极谋求掌握发展主动权。2023 年，公司逐步推进智慧工厂建设，对原生产管理系统进行迭代升级，增加了仓储管理功能、设备管理功能，实现了扫码出入库、备件安全库存管理、备件闲置管理、设备巡检管理、设备检修管理、设备预警管理等功能，仓库管理效率提升 70%。此外，公司全面采用工程项目管理系统对工程业务进行支撑及管理。该系统覆盖公司三大工程板块各技术领域，以

项目预算为核心，实现对于工程产值收益、物资采购、分包成本、项目设备等业务的集团管控。截至 2023 年末，该系统已支撑三大工程板块 331 个工程项目。

（二）发展新质生产力，推动科技创新与应用

习近平总书记强调，“绿色发展是高质量发展的底色，新质生产力本身就是绿色生产力。必须加快发展方式绿色转型，助力碳达峰碳中和。”相较于新能源、新材料、先进制造、电子信息等高热度行业，生态环保产业既是生态文明建设的主力军，也是高质量发展的生力军。无论是美丽中国建设，还是“双碳”目标的实现，我国生态环保产业同样面临着转型升级和大力发展新质生产力的需求。

1. 加快科技创新。各类环保企业需要发展新质生产力，要向“高端化”发展转型，加快科技创新。科技创新能够催生新产业、新模式、新动能，是发展新质生产力的核心要素。创新不仅是环保行业发展的重要动力源泉，也是实现可持续发展目标的重要途径。通过科技创新，能够带来更高效、更节能、更环保的解决方案。其次是新兴的技术促进环保产品的迭代和优化。随着人工智能和大数据技术的发展，利用人工智能和大数据分析优化废物处理流程，不仅提高处理效率，还能实现资源的最优配置。如瀚蓝环境专注于固废、能源和水务等业务，同时注重环保服务与新能源的结合，加快新能源与绿色低碳的发展。公司发挥其区位优势，通过供热管道将生活垃圾焚烧发电项目的余热供应至周边工业园区，提供绿色热源，助力企业节能降碳。还利用餐厨垃圾产生的沼气作为原料进行制氢，生产过程中无增加碳排放，称为“绿氢”。

2. 智能环保设备的应用。在当前环境治理政策升级和城市运行管理建设加快的双轮驱动下，设备制造及新一代信息技术加速融合推动环保行业发展，机械化和数字化两大趋势催生了“智慧环保”理念和实践。智慧环保是互联网技术与环境信息化相结合的概念，它借助物联网技术，将感应器和装备嵌入到各种环境监控对象中，通过超级计算机和云计算将环保领域物联网整合起来，实现人类社会与环境业务系统的整合，以更加精细和动态的方式实现环境管理和决策的智慧。智慧环保具有全面感知、高度整合、数字化与智能化等特点。当前国内外产生了一批智能环保的先行者，如**联运环境**不仅创立了垃圾分类数字化全链条管理体系，还应用人工智能、物联网、大数据、云计算等技术打造了垃圾分类“AI+”分类回收模式，在全国多地建设了数智化再生资源分拣中心。金风环保，通过引用智能化设备和控制系统，企业的生产效率提高了 30%，质量合格率提高了 20%；通过引入 ERP 系统和 CRM 系统，企业的管理成本降低了 20%，服务成本降低了 15%。

（三）调整产业发展布局，提升产品服务与质量

伴随央企国企带动的行政区域和市场整合的浪潮，以及区域环境质量和工业清洁生产的更高需求，环保产业也正由过去的拼资本、拼技术、拼商业模式的时代逐步过渡到拼综合解决方案的新阶段。

1.调整产业布局。进一步来看，在传统行业竞争越来越激烈的情况下，在减污降碳和绿色高质量发展要求下，业态调整是环保企业的必经之路，但深掘传统优势业务“护城河”也会拓展新的发展空间和机会。比如**清新环境**聚焦的大气板块是公司的“看家本领”，原来主营电力行业，后来涉足钢铁产业，在政策驱动下，目前聚焦焦化和水泥行业。

浙江乡本乡村发展有限公司立足建材竹行业，通过持续的研发投入和市场拓展，在发展中不断与国内外的企业及研究机构进行合作与交流。在“双碳”目标提出以来，公司联合浙江瑞坤生态科技有限公司、中国联合工程有限公司全面整合上下游产业资源，从事工程竹的生态生产及应用推广，积极响应国家政策，与在工程竹领域拥有众多研究成果的南京林业大学开展深度合作，以发展新质生产力为导向，依托 EOD 产业发展模式借助“中国中试城”发展平台，顺应了“以竹代塑”“以竹代木”“以竹代钢”的环保绿色理念，注重资源的合理利用，充分挖掘竹材这一自然资源，促进可持续的资源利用，生产出具有无毒、无味、无污染、质轻、防潮、防火、防虫蛀、耐酸碱等特点的生态竹产品，其表面平整光滑、力学性能好，重点应用于建材领域。

2.提高服务与质量。产品质量与服务是环保企业成长中的重要因素。随着环境治理政策的升级和加快，政府与客户由依赖资源关系向重视产品和服务质量的转变，环保企业需要从传统的装备导向和交易导向思维向以产品质量和用户体验为中心的新思维模式转变，理解客户真实需求，提供更为准确、具有创新性的产品和服务方案。**首创环保集团**致力于提供优质产品、高效运营服务及解决方案，通过洞察行业发展趋势，坚持将环保产业的价值从污染治理转化为资源能源化利用，开启“水、固、气、能”全业务板块的数字化革命，推动社会迈向智慧环保时代，向客户提供更多可供选择的需求方案。首创环保深入推进安全标准化建设，在原水务板块安全生产标准化的基础上，建立了“1+7”模式的安全生产标准化企标，规范了工作要求和作业现场安全技术要求，并促进各项安全生产举措有效实施。

（四）适应产业发展变化，满足员工健康与成长

1.人才晋升渠道。长期以来，环保行业的发展高端人才在晋升、薪酬、福利等方面存在不足等问题，随着传统业务的发展，环保行业不断向高端化方向发展，需要企业在人才方面给予更多的投入和关怀。**中材节能**根据公司发展需求，制定员工教育培训管理办法，针对不同类型干部的成长规律和年轻干部的成长需求，建立集岗前培训、理论培训、讲堂培训、业

务培训、封闭培训于一体的培训体系，运用“集中学、观摩学、在线学、研讨悟”相结合的培训模式，加强对员工的教育培养，并广泛开展劳动和技能竞赛，结合集团工会“六比六保六争创”活动，在全级次企业中开展技术革新奖和管理创新奖评选活动。

2. 员工职业健康与安全。环保行业的工作内容多样，包括环境监测、环境治理、环境评估、环境教育等多个方面。在一些环保细分领域由于独特的操作环境，存在作业环境需要改善、健康安全意识需要加强、从业人员年龄结构偏大等问题。**三峰环境**始终贯彻“生命至上、安全发展”的经营理念，在双重防御机制全覆盖基础上强化员工队伍安全意识与素质，构筑“人、机、料、法、环”全面受控的安全防线。2023 年，公司完善 HSE 管理体系，持续开展安全环保教育和应急演练，组织安全环保检查 1642 次，开展应急演练 163 次，召开安全环保专题会议 746 次，全年未发生轻伤及以上安全责任事故。