

# 中国上市公司 ESG价值核算报告 2024

中国上市公司协会

责扬天下（北京）管理顾问有限公司

编写

支持

中国上市公司 ESG 价值核算报告  
(2024 年)

## 版权声明



中国上市公司协会（CHINA ASSOCIATION FOR PUBLIC COMPANIES，CAPCO，以下简称“协会”），是由国务院批准成立的，由上市公司及相关机构等，以资本市场统一规范为纽带，维护会员合法权益而结成的全国性自律组织，是非营利性的社会团体法人。中国证监会为其业务主管部门。

中国上市公司协会以“服务、自律、规范、提高”为基本职责，致力于促进提高上市公司质量，促进完善上市公司治理，推动建立良好的公司文化，竭诚打造上市公司高端服务平台，进而促进提高整个资本市场的质量。

中国上市公司协会以会员为主体，构建会员代表大会、理事会、监事会协调运转的治理结构，充分发挥自律管理作用，积极表达会员发展诉求，维护会员整体利益，传导自律规范需求，进而促进资本市场体系的成熟和完善。

责扬天下（北京）管理顾问有限公司（中文简称“责扬天下”，英文简称 GoldenBee）是中国上市公司协会可持续发展（ESG）专业委员会委员单位。责扬天下成立于 2003 年，是中国最早投身于推动中国社会责任与可持续发展 /ESG 事业的专业机构之一，致力于成为可持续发展企业和机构的高级智囊和亲密伙伴。

责扬天下秉承“责任竞争力成就可持续发展”信念，率先开展社会责任与可持续发展 /ESG 领域的咨询、研究、培训及可持续品牌建设的专业服务。公司坚持“尊重、进取、高效、激情、自主”企业精神，确立了“成为可持续发展企业和机构的高级智囊和亲密伙伴”的战略目标，致力于成为世界可持续发展的中国智库。

责扬天下从 2009 年开始建立“金蜜蜂中国社会责任报告数据库”，出版《金蜜蜂中国企业社会责任报告研究》蓝皮书。2012 年开始开展社会责任货币化研究。2017 年发布责任竞争力项目的社会责任价值量化研究成果。2021 年创建一标数字科技平台（OneESG 平台），首创将 ESG 因素进行货币化核算的方法，开发了 ESG 投资组合分析工具。

责扬天下官网链接：<https://goldenbeechina.com>

一标数字科技平台链接：<https://oneesg.cn>

ESG 评价信息是投资者了解上市公司可持续表现的重要渠道。作为 ESG 评价的一种创新探索，ESG 价值核算通过量化公司在环境和社会外部性影响的货币价值，提供了对公司 ESG 结果的直观评价。本报告是第二份中国上市公司 ESG 价值核算研究成果，由中国上市公司协会组织发起、协会可持续发展（ESG）专业委员会委员单位责扬天下提供全程技术支持，报告对一年来国内外在环境与社会影响方面的研究与实践进行梳理，对 2023 年中国上市公司 ESG 价值表现进行分析，并探索了 ESG 价值核算在可持续投资、公司可持续信息披露等方面的应用场景。

国际上，多元资本联盟、价值平衡联盟（VBA）、国际影响力估值基金会（IFVI）等机构持续推进环境与社会影响方面的价值评估研究工作。IFVI 于 2024 年发布了《一般方法论 1 号：影响力核算概念框架》及多个议题方法论征求意见稿，进一步细化了温室气体排放、职业健康与安全和水资源消耗的货币化评估。国内来看，2024 年 4 月，在中国证监会指导下，上海、深圳、北京证券交易所分别发布上市公司可持续发展报告指引。2024 年 5 月，财政部发布《企业可持续披露准则——基本准则（征求意见稿）》。这有助于监管机构、投资者和社会公众等利益相关方更清晰地了解公司经济活动的“外部性”，有效评估可持续相关风险和机遇对公司自身商业模式及其价值链的影响；帮助投资者更前瞻地识别实现长期可持续回报目标的投资机遇；帮助公司更有效地管理可持续风险及通过传导效应所产生的财务风险。

ESG 量化数据为开展 ESG 价值核算提供了基础输入。报告第三章以我国 A 股上市公司和港交所上市的内地公司为样本，分析了样本公司 2017 年度至 2023 年度 ESG 量化数据披露现状。总体上，上市公司发布 ESG 报告数量呈现逐年增长趋势，A 股上市公司发布报告公司数量由 2017 年度的 858 家增长到 2023 年度的 2214 家，增加 1356 家。从 ESG 指标披露情况来看，环境和社会方面主要指标的披露数量均呈现逐年增长的趋势，例如，披露二氧化碳排放量的公司数量由 2017 年度的 825 家增长到 2023 年度的 2105 家，披露率由 2017 年度的 50.34% 增长至 2023 年度的 63.04%。上市公司披露的 ESG 数据质量也有提升。例如，二氧化碳排放量数据质量为 A 级的公司数量较 2022 年度增长超过 30%。

报告第四章对 A 股上市公司 2023 年度 ESG 价值核算结果进行了分析，并与 2018 ~ 2022 年度的核算结果进行了对比分析。总体上，创造 ESG 正面净影响的上市

公司数量逐年递增。在环境价值方面，环境排放强度和资源使用强度稳中有降；在社会价值方面，为利益相关方创造正向社会价值的公司数量持续增加。此外，以行业平均 ESG 净价值水平为基准对比发现，具有 ESG 机遇价值敞口的上市公司数量逐年递增，其中环境机遇显现公司数量同比 2022 年度增幅超过 10%、社会机遇显现公司数量同比 2022 年度增幅近 10%。

报告第五章探索了 ESG 价值核算结果在投资领域的应用场景。一是投资者可以运用因子分析判断 ESG 价值核算因子的有效性。本报告选取 ESG 净价值、ESG 风险机遇价值、每股 ESG 净价值、每股 ESG 风险机遇价值、单位营收 ESG 净价值、单位净资产 ESG 净价值六个 ESG 价值核算因子进行因子信息系数（IC）分析，衡量截面上股票收益率与因子值排序之间的线性相关性，结果表明大部分 ESG 价值核算因子具有较强有效性且作用方向稳定。二是重点配置 ESG 价值核算有效因子并构建投资组合。本报告以沪深 300 主指数为基准指数，以 ESG 风险机遇价值为选股因子，构建了 ESG 风险机遇价值指数，回测 2018 年 1 月至 2024 年 8 月的股市收益率，发现 ESG 风险机遇价值指数相对于沪深 300 指数的样本期内累计超额收益率为正，ESG 价值核算数据在指数投资方面初步展现策略优势。

报告第六章进一步探讨了 ESG 价值核算在公司信息披露中的应用。ESG 净价值和 ESG 风险机遇价值可用于辅助评估公司 ESG 活动的影响重要性和财务重要性。ESG 净价值通过量化公司外部性影响，可辅助公司评估关键 ESG 议题的影响重要性水平；ESG 风险机遇价值通过将公司 ESG 价值与行业基准进行对比，可辅助评估公司 ESG 活动可能引发的财务效应。基于 ESG 价值核算结果，公司可尝试构建“双重重要性”分析矩阵，将 ESG 净价值对利益相关方的影响和 ESG 风险机遇价值对公司财务状况的影响相结合，以明确可持续发展的优先级，优化决策，促进可持续效益与经济效益的平衡。基于 ESG 价值核算方法编制的 ESG 报表，可直观呈现公司在环境和社会维度的量化数据及其对财务的潜在影响，辅助投资者决策。同时，本报告以附件的形式将 ESG 价值核算方法学的应用进行了案例展示。

未来，随着可持续信息披露规则的不断完善，以及企业 ESG 管理能力的提升，ESG 价值核算方法与数据基础将进一步完善，辅助公司进行更加量化的可持续议题重要性评估与管理。在“双碳”战略和可持续金融政策的引领下，ESG 价值核算将为可持续政策提供更好的决策数据基础，为公司估值提供更科学的数据基础和分析工具，为资本流向更加可持续的公司和项目提供支持。

目 录

第一章 环境与社会影响评价研究的国内外进展.....05

一、国际进展.....06

二、国内进展.....09

第二章 上市公司 ESG 价值核算方法学.....12

一、ESG 价值核算相关概念.....13

二、ESG 价值核算步骤.....14

三、ESG 价值核算方法完善与更新.....22

四、ESG 价值核算局限性与面临的挑战.....23

第三章 上市公司 ESG 数据披露水平 .....25

一、上市公司 ESG 信息披露概况.....26

二、上市公司 ESG 指标披露情况.....31

三、上市公司 ESG 数据质量情况——以二氧化碳排放数据为例.....40

第四章 上市公司 2024 年 ESG 价值核算结果 .....44

一、核算范围 .....45

二、上市公司 ESG 净价值核算结果.....45

三、上市公司 ESG 风险机遇价值核算结果.....62

## 第五章 ESG 价值核算在投资领域的应用探索 ..... 73

一、因子测试 ..... 74

二、ESG 价值在指数投资中的应用 ..... 76

## 第六章 ESG 价值核算在公司信息披露中的应用 ..... 80

一、ESG 价值核算应用于双重重要性评估 ..... 81

二、ESG 价值核算应用于编制 ESG 报表 ..... 87

## 第七章 趋势展望 ..... 91

一、“ESG 报表”助力公司披露可持续相关财务信息 ..... 92

二、ESG 价值核算助力可持续政策制定 ..... 92

三、ESG 价值核算助力可持续估值机制构建 ..... 93

四、ESG 核算数据助力资金投向可持续公司 ..... 94

五、ESG 价值核算为可持续消费创造机遇 ..... 95

## 附录 行业 ESG 价值核算案例 ..... 96

一、核算说明 ..... 97

二、主要发现 ..... 97

# 第一章

# 环境与社会影响评价研究的 国内外进展



近年来，国内外相关机构在 ESG 价值核算和估值等方面的研究和应用取得一系列新进展，这些研究通过量化公司对环境和社会的外部性影响，为利益相关方提供了更加直观的评估结果，有助于进一步揭示对公司未来财务表现和公司估值的潜在影响。环境与社会影响的货币化核算通过将 ESG 因素与财务信息整合，有助于投资者评估公司的长期价值和可持续发展潜力；有助于公司自主披露高质量的 ESG 表现，更好掌握 ESG 话语权，推动 ESG 管理与绩效提升；为产业转型、公司 ESG 管理与可持续金融等领域政策的制定提供重要支持；为消费者提供更科学透明的评估工具，帮助他们了解其购买行为对可持续发展的贡献。

## 一、国际进展

全球范围内的许多机构和公司正在积极研究和应用环境、社会影响的计量方法，与影响力相关的货币化估值和会计核算发展迅速，以更好地量化公司活动产生的多维度影响，ESG 评估方法向货币化财务化方向发展，正在形成更加系统、科学的评估核算框架。

多元资本联盟<sup>1</sup>开发了评估框架和方法论，评估公司对自然资本、社会资本、人力资本和制造资本的影响，帮助公司识别和管理相关风险和机遇。价值平衡联盟（VBA）致力于创建一个全球标准化的影响力估值方法论，包括碳排放、资源使用、员工福利和社区影响等方面的量化评估，以减缓公司 ESG 方面的影响，把这些影响量化为货币价值，这种方法论的核心在于帮助公司和投资者了解公司业务活动的全面影响，从而制定更具有可持续性的决策。哈佛大学提出影响力加权会计<sup>2</sup>（Impact-Weighted Accounts, IWA），将公司 ESG 影响量化为货币值，纳入财务报表，全面展示公司的整体价值等。国际影响力估值基金会（International Foundation for Valuing Impacts, 以下简称“IFVI”）成立于 2022 年 7 月，继承了前 IWAs 项目核心研究人员及研究知识产权，并与价值平衡联盟（Value Balancing Alliance, 以下简称“VBA”）建立合作关系，

1 多元资本联盟（Capitals Coalition.org）由自然资本联盟（Natural Capital Coalition）和社会和人力资本联盟（Social & Human Capital Coalition）于 2019 年合并成立。多元资本联盟致力于推动多元资本的管理与评估，包括自然资本、社会资本、人力资本和制造资本，旨在通过更全面的资本观念，推动企业、政府在决策过程中考虑经济、环境和社会等多维度价值。

2 Serafeim G, Zochowski T. R and Downing J. Impact-Weighted Financial Accounts: The Missing Piece for an Impact Economy. Harvard Business School. 2020.

共同推出 IFVI 影响力核算方法论。在影响力与财务信息结合方面，影响力经济基金会（IEF）基于 IWA 的研究成果创建了影响力加权账户框架（IWAF），通过“综合损益表”和“综合资产负债表”展示公司给利益相关方带来的影响力货币价值，“综合损益表”以多资本和多利益相关方的表格形式呈现。毕马威推出的真实价值模型<sup>1</sup>，通过货币化公司在经济、社会和环境三方面的外部性影响，帮助公司优化投资、降低风险，并促进公司和社会的共同价值创造。其开发的“7 步法”ESG 估值方法论，结合公司财务数据和公司 ESG 指标，帮助投资机构系统地分析 ESG 因素对股权价值增减的影响。

IFVI 影响力核算方法论由“一般方法论”“通用议题方法论”和“特定行业方法论”三层次构成。2024 年 2 月，IFVI 正式发布《一般方法论 1 号：影响力核算概念框架》（General Methodology 1: Conceptual Framework for Impact Accounting, 以下简称《一般方法论 1 号》），及两份通用议题方法论征求意见稿，《恰当工资方法论》（The Adequate Wages Topic Methodology）和《温室气体排放方法论》（The Greenhouse Gas Emissions Topic Methodology）。《一般方法论 1 号》为 IFVI 整体影响力核算方法论的基本指南，明确了影响力核算的目的、质量特征，以及影响力、影响力路径等基本概念。

《恰当工资方法论》通过分析“工资影响”和“生活工资缺口影响”来评估工资对员工福祉的正负面影响，得出收入边际效应递减及生活满意度等概念来确定工资对员工福祉产生的影响。《温室气体排放方法论》通过将公司排放的所有温室气体数据转换为二氧化碳当量，并使用碳排放社会成本作为“价值因子”，评估公司温室气体排放对人类社会产生的负面影响。2024 年 9 月，IFVI 发布三份方法论的公开征询意见稿，分别是《一般方法论 2 号——影响力估值方法》《职业健康与安全方法论》和《水资源消耗方法论》。

《一般方法论 2 号——影响力估值方法》旨在提供一个框架，将不同的社会、环境影响转化为货币化的估值，使利益相关方能够更准确地评估公司或项目的整体影响。《职业健康与安全方法论》着眼于评估公司在职业健康与安全（OHS）方面的表现。《水资源消耗方法论》着眼于公司或项目在水资源消耗方面的表现，旨在简化在生产、运营及供应链中水资源的使用情况，并提出管理和减少水资源消耗的策略。

2023 年 6 月，国际可持续准则理事会（ISSB）发布《国际财务报告可持续披露准则第 1 号——可持续相关财务信息披露一般要求》（IFRS S1）和《国际财务报告可持

1 KPMG. A New Vision of Value: Connecting corporate and societal value creation. 2014. p.39-55. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2014/10/a-new-vision-of-value-v1.pdf>.

续披露准则第 2 号——气候相关披露》(IFRS S2)，要求主体披露所有可合理预期会影响其发展前景的可持续相关风险和机遇，并指导主体如何充分地披露这些信息，以帮助通用目的财务报告使用者作出向披露主体提供资源的相关决策。ISSB 正在努力推进可持续相关财务信息与财务报表信息整合，其目的在于推进可持续相关财务信息与财务报表信息共同构成通用财务报告的组成部分，以帮助投资者、贷款人和其他债权人评估公司前景。

同时，越来越多的公司将 ESG 核算方法付诸实践，通过货币化的方式量化其生产经营活动在环境、社会等方面的影响，推动可持续发展。这些公司不仅在经济评估方面取得突破，更加重视量化社会和环境层面的影响，从而为社会责任与公司商业战略的结合提供了有效的评估框架。

三星自 2016 年起采用了“真实价值方法”，对社会和环境价值进行货币化核算，通过对经济价值（年度净收入）、社会价值（纳税额、分红等）和环境价值（温室气体排放、生态系统影响等）相关指标的货币化核算，量化衡量其在可持续发展方面所产生的积极和消极影响。根据货币化价值核算结果，2022 年三星的可持续价值约为 66.27 万亿韩元<sup>1</sup>。巴斯夫在 2013 年开发采用“社会价值”方法，基于社会效益和成本对经济指标（包括利润、摊销和折旧等）、生态指标（包括温室气体排放、废弃物、资源利用等）、社会指标（包括人力资本、员工健康安全等）开展货币化方法研究，以评估巴斯夫对可持续未来的贡献，比较业务活动对社会产生的财务和非财务影响的重要性，并突出它们之间的相互作用。经计算，相比 2020 年，巴斯夫 2021 年的经济和社会影响均有所增加，环境影响整体增加，其中温室气体排放增加 16%；社会影响方面，自有业务的劳动报酬增加 5%，供应链人权影响增加 40%，整体增加 19%<sup>2</sup>。SK 集团致力于实现经济价值 (EV, Economic Value) 和社会价值 (SV, Social Value) 的双重目标，即“双底线” (DBL, Double Bottom Line) 经营策略，从 2018 年起对其社会价值成果进行了货币化测定与披露，2023 年创造的社会价值约为 16.8 万亿韩元（约合 128.7 亿美元）<sup>3</sup>。2011 年，德国运动品牌 PUMA（彪马）是首家使用环境损益账户 (EP&L)

分析的大型公司，计算了整个供应链中的环境影响成本，PUMA 的目标是识别和量化其业务活动对自然资本的影响，包括水、土地、空气和生物多样性的影响，并尝试将这些影响纳入其财务报告中。2010 年，PUMA 的环境影响总成本约为 1.45 亿欧元，其中最大的环境成本来源于温室气体排放（约 9400 万欧元）和水资源消耗（约 5100 万欧元）；2022 年，PUMA 通过其环境损益 (EP&L) 方法评估其环境影响成本，大部分环境影响源于温室气体排放、水资源消耗和土地使用，总环境成本与前几年相比有所增加；2023 年，PUMA 通过降低关键生产过程中的温室气体排放和水资源消耗减少对环境的影响，通过改进一级和二级供应商的数据收集来提高其 EP&L 工具的准确性，旨在更好地量化其整个供应链中环境影响的财务成本<sup>1</sup>。

## 二、国内进展

国内机构在推进 ESG 外部性影响评估的相关研究方面也取得了积极进展。上海证券交易所 2008 年就引入了“每股社会贡献值”的概念，通过综合计算公司的纳税总额、职工费用、利息支出及公益投入等数据，得出每股社会贡献值，这一指标的推行，使得公司不仅关注自身的经济效益，还开始重视对社会的综合贡献。国务院国资委研究中心为全面评价中央企业价值创造能力，围绕与客户服务、商业伙伴、员工、地方社区等利益相关方密切相关的核心社会维度议题，研究央企基于 ESG 理念的社会价值测量。中国上市公司协会 2023 年发布的《中国上市公司 ESG 价值核算报告（2023 年）》为公司开展 ESG 评价提供了全新思路，对公司 ESG 价值核算工作具有重要意义，该报告创新性地引入 ESG 价值核算方法，帮助公司将 ESG 相关的非财务指标转化为可量化的货币价值，公司可以通过 ESG 价值核算将环境和社会责任纳入财务考核，形成“双核算”机制，这一机制不仅能够反映公司的经济效益，还能够量化公司对环境和社会的影响，从而为公司决策提供更科学的依据。责扬天下管理顾问（简称责扬天下）持续研究 ESG 价值货币化核算（简称 ESG 价值核算）技术，搭建 ESG 价值核算平台——OneESG 平台<sup>2</sup>，研发 ESG 净价值及 ESG 风险机遇价值核算方法，开发 ESG 净价值、ESG 风险机遇价值、ESG 市盈率等特色指标，直观呈现公司生产经营活动对环境、社

1 Samsung Electronics Sustainability Report 2023.

2 <https://www.basf.com/global/en/who-we-are/sustainability/we-drive-sustainable-solutions/quantifying-sustainability/value-to-society/impact-categories>.

3 <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1799903568956892726&wfr=spider&for=pc>.

1 <https://annual-report.puma.com/2023/en/sustainability/products/index.html>.

2 <https://app.oneesg.cn>.



会的外部化价值，目前已完成 A 股及港股中资股上市公司 2017 年至今的年度 ESG 价值核算。2023 年，中国影响力投资网络（CIIN）携手普华永道中国、北京绿色金融协会等联合发布《中国影响力与管理（IMM）指南 1.0》提出管理影响力的六个步骤，即明确影响力策略、建立配套管治机制、影响力指标选取、投后影响力管理、影响力估值和鉴证、影响力报告和披露，旨在帮助公司和投资者更加系统和有效地进行影响力评估和管理，推动社会责任与经济价值的良好提升。

同时，ESG 相关政策、标准和框架等的发布从公司可持续信息披露层面强调对重要可持续议题的影响重要性与财务重要性的量化披露，有助于推动 ESG 价值核算的深入发展。2024 年 4 月 12 日，在中国证监会的指导下，上海、深圳、北京证券交易所分别发布上市公司可持续发展报告指引，明确指出相关主体识别和披露具有财务重要性或影响重要性的可持续发展议题，并在可持续发展报告中披露相关信息。2024 年 5 月 27 日，财政部发布《企业可持续披露准则——基本准则（征求意见稿）》，从可持续信息使用者的角度出发，明确了可持续信息披露的目标，引导公司在披露可持续发展信息时既要考虑可持续风险和机遇对公司当前或未来财务表现的重大影响，又要评估公司活动对经济、社会 and 环境的深远影响。

越来越多的中国公司也在积极尝试通过货币化的方式量化其在环境、社会等方面的影响。2023 年，有 245 家<sup>1</sup>公司在其发布的 ESG 报告 / 可持续发展报告 / 社会责任报告中披露了“每股社会贡献值”，相比 2019 年增加了 134 家。如中国广核集团有限公司开展自然资本核算，在联合国《生物多样性公约》第十五次缔约方大会（COP15）第一阶段会议上，发布了中国首份基于自然资本核算的生物多样性保护报告<sup>2</sup>。国家电网有限公司开展 20 多项自然资本核算，出版《国家电网有限公司生物多样性管理与价值创造》系列丛书，在第二十七届联合国气候变化大会“中国角”发布《国家电网绿色低碳发展报告》。中国核电秦山核电基地、中国广核集团磨豆山风电场、中国石化集团燕山石化、BP 公司唐固气田等项目也开展了自然资本核算项目，纳入《公司贡献生物多样性的中国实践》，在 COP15 中国角“公司协同应对生物多样性危机与气候危机”主题边会上发布。中国圣牧有机奶业有限公司发布中国首个多元资本核算案例——《中国圣牧多元资本核算案例》，被评为全球最佳案例之一，收录于联合国环境规划

署（UNEP）发布的《农业食品行业生态系统与生物多样性经济学：促进可持续农业与食品系统（TEEBAgriFood）公司实施指引》。中国圣牧在其 2023 年 ESG 报告中专题披露对不同资本类型的影响力评估，包括自然资本货币化绩效 1.6 亿元、社会资本货币化绩效 32.8 亿元、人力资本货币化绩效 2.8 亿元和制造资本货币化绩效 0.4 亿元，并通过量化分析展示了其在各领域的影响和贡献<sup>1</sup>。

1 数据来源：<https://app.oneesg.cn>。

2 [http://www.cgnpc.com.cn/cgn/c100944/2022-07/01/content\\_b57f68fb1e394df9ba92995e40e1e237.shtml](http://www.cgnpc.com.cn/cgn/c100944/2022-07/01/content_b57f68fb1e394df9ba92995e40e1e237.shtml)。

1 <https://www.csr-china.net/a/zixun/shijian/zrjzlal/2020/1223/5056.html>。

## 第二章

## 上市公司

## ESG 价值核算方法学

本章是对 ESG 价值核算方法学的概述，包括相关概念、核算步骤、方法学更新、面临的挑战与局限性等，呈现 ESG 价值核算方法的大致全貌。

### 一、ESG 价值核算相关概念

传统的财务绩效评价体系难以全面反映公司的可持续性影响，特别是那些未直接影响财务报表的外部性，ESG 价值核算通过将公司对环境和社会的外部性影响进行货币化，量化其正面和负面影响，揭示公司在可持续发展中的贡献和潜力。外部性指的是公司活动对环境和社会造成的影响，这些影响可以是积极（正面）的，如通过减少污染或提高能源效率带来的社会效益，也可以是消极（负面）的，如排放污染物对社区健康的不利影响。

随着公众和监管机构对公司外部性影响的认知加深，公司逐渐面临将这些外部性影响内部化的压力。这一过程包括减少负外部性（如减少环境污染）和增加正外部性（如促进社区发展），从而提升公司整体价值。ESG 价值核算基于边际效用理论，通过评估外部性的“最佳价格”（货币化因子），计算出公司在环境和社会方面的净影响，将所有环境和社会因素的净影响相加得出综合的 ESG 净影响，即 ESG 价值，这一过程依赖于“货币化因子”作为关键参数，用以平衡成本效益。

通过 ESG 价值核算，投资者能够识别公司的外部性，并前瞻性地评估其可持续发展能力与风险，优化投融资决策。同时，公司管理者可以利用这一核算体系，评估其经营状况与可持续发展目标的契合度，进而调整战略、优化资源配置、减少负外部性、增加正外部性，提升 ESG 治理水平，推动更高水平的可持续发展。这不仅提升了公司的社会责任形象，还增强了长期竞争力和经济效益。

ESG 价值核算的关键指标主要包括 ESG 净价值、ESG 风险机遇价值。ESG 净价值核算公司 ESG 外部化的成本和价值，通过货币化指标直观展示公司对环境、社会外部性净影响的价值。ESG 净价值包括环境因素净价值和社会因素净价值，即环境外部化价值 - 环境外部化成本 + 社会外部化价值 - 社会外部化成本。ESG 净价值反映公司在环境和社会维度对可持续发展所产生的量化影响净值。

ESG 净价值货币化核算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{ESG 净价值} &= \text{环境外部化价值} - \text{环境外部化成本} + \text{社会外部化价值} - \text{社会外部化成本} \\ &= \text{环境因素正面价值} - \text{环境因素负面价值} + \text{社会因素正面价值} - \text{社会因素负面价值} \\ &= \sum_{i=1}^n \text{因素 } i \text{ 定量绩效} * \text{因素 } i \text{ 外部化价值的货币化因子} \end{aligned}$$

ESG 风险机遇价值反映公司 ESG 净价值水平与行业 ESG 净价值平均水平之间的关系，以评估公司 ESG 风险与机遇敞口价值。ESG 风险机遇价值为正数，代表该公司的 ESG 净价值高于所在行业基准水平，呈现机遇显现；ESG 风险机遇价值为负数，代表该公司的 ESG 净价值低于所在行业基准水平，呈现风险暴露。对 ESG 机遇和风险进行货币化核算，用 ESG 投资潜在价值（即 ESG 风险机遇价值）衡量公司 ESG 表现对投资和授信风险与收益的影响。ESG 风险机遇价值大的公司具有提高估值的机会；ESG 风险机遇价值低的公司也有潜力受到转型金融等支持的机会。

ESG 风险机遇价值核算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{ESG 风险机遇价值} &= \text{潜在机遇值} - \text{潜在风险敞口值} \\ &= \text{环境潜在机遇值} - \text{环境潜在风险敞口值} + \text{社会潜在机遇值} - \text{社会潜在风险敞口值} \\ &= \sum_{i=1}^n \left( \text{因素 } i \text{ 定量绩效} * \frac{\text{因素 } i \text{ 外部化价值的货币化因子}}{\text{规模因子}} - \text{该因素的行业基线}^1 \right) * \text{规模因子}^2 \end{aligned}$$

## 二、ESG 价值核算步骤

识别与分析环境和社会议题是进行 ESG 价值核算的关键基础。首先，需要识别 ESG 价值核算的核心议题并明确其定量指标；其次，确定货币化因子，以准确反映各项外部性影响的经济价值；最后，基于这些分析生成全面的 ESG 价值核算报表。

1 行业基线指行业平均水平。

2 反映外部化影响扩大的驱动因素，例如公司的产量、营业收入或员工总数，各 ESG 因素的规模因子不同。

### （一）识别核算议题

识别实质性议题需基于多方面的考虑，包括利益相关方的关切、公司对环境和社会的外部化影响以及数据的可获得性和量化的难易程度等。实质性议题的识别过程主要涉及以下几个关键步骤：

#### 1、对利益相关方的重要影响

识别实质性议题首先考虑利益相关方（员工、消费者、社区、政府等）最关心的领域。例如，员工通常关注工资水平、性别平等和健康安全等问题；消费者关注产品的健康安全及普惠性；政府关心公司的纳税透明度和对政策的遵守情况；社区通常关注的领域包括社区投入以及更广泛的社会效益，包括社区公益投入、乡村和经济欠发达地区的支持、就业和经济贡献等。

#### 2、政策和法规考量

实质性议题识别还与国家和地方的环保政策、法规相关。公司需要识别出其经营活动中与环境相关的法律要求，并将其纳入核算。例如，温室气体排放、空气质量、水资源管理和污染物排放等领域的法规通常会影响公司的合规成本和运营风险。同时，公司的环境影响往往不仅限于内部运营，还涉及外部的生态系统。例如，水资源消耗、污染物排放和生物多样性保护等外部化影响需要纳入核算。这些因素通常反映在公司的生产过程、供应链管理以及产品生命周期中。

#### 3、量化难易程度

实质性议题识别需兼顾量化的难易程度，部分议题由于量化较困难且缺乏一致的量化标准，无法直接进行全面核算。例如，性别平等作为社会议题，尽管其对公司内部文化和外部形象具有深远影响，但由于目前缺乏全面且一致的量化标准，性别平等的外部化价值很难被完整核算。在这种情况下，采用部分价值核算的方法，只能在一定范围内反映公司性别平等方面的表现。类似地，生物多样性保护作为环境议题之一，尽管非常重要，但由于缺乏标准化的量化方法，其核算难度较大，核算体系暂未纳入。

#### 4、数据可获得性

部分议题由于数据较难获得，往往难以进行价值核算。例如，产品质量和安全作为公司社会责任中的重要议题，虽然在利益相关方（如消费者、监管机构）中备受关注，但其外部化影响的量化却面临严峻挑战。此类产品涉及多个复杂因素，如消费者使用



产品的场景、产品周期内的安全性评估，以及对使用者健康的长期影响等，而这些方面的数据往往难以实现系统化收集。

在实质性议题识别的过程中，对利益相关方的重要影响、政策法规要求、量化难易程度以及数据可获得性都是重要的考量因素。通过这些识别步骤，可以帮助公司在 ESG 报告中准确捕捉到影响其长期价值和社会影响的关键问题。同时，这一过程还帮助公司关注那些具有重大外部化影响的领域，尽管某些议题存在数据缺失或量化困难，但通过部分记录和完善数据收集机制，仍能够在一定程度上指导公司的 ESG 表现。在环境和社会因素的关键议题识别中，这些步骤都同样适用。也就是说，环境领域包括温室气体排放、废弃物及污染物排放、资源使用等关键议题，而社会领域则以利益相关方的关注为焦点展开分析，重点关注员工的工资质量、性别平等、健康安全，消费者的产品健康安全和普惠性，社区的公益事业投入、乡村重点县的支持，及政府所关注的纳税诚信等核心领域。ESG 价值核算核心议题见表 2-1。这些数据的全面识别和统计为公司管理和战略优化提供了可靠的数据基础。

表 2-1 ESG 价值核算重要议题

| 维度 | 重要议题      | 维度 | 重要议题   |         |
|----|-----------|----|--------|---------|
| 环境 | 温室气体排放    | 社会 | 性别平等   |         |
|    | 废弃物及污染物排放 |    | 员工健康安全 |         |
|    |           |    | 资源使用   | 员工成长发展  |
|    |           |    |        | 带动碳减排价值 |
|    | 消费者权益     |    |        |         |
|    |           |    | 纳税强度   |         |
|    | 共同富裕贡献    |    |        |         |
|    | 乡村振兴贡献    |    |        |         |

(二) 构建核算指标体系

ESG 价值核算指标构建过程重点评估了公司 ESG 定量数据可得性、相应 ESG 议题的价值核算方法可行性等情况，确定最终纳入 ESG 价值核算的主要因素包括：温室气体排放、废弃物及污染物排放、资源使用、性别平等、员工健康安全、员工成长发展、

消费者权益、共同富裕贡献、乡村振兴贡献、纳税强度等通用指标，以及清洁能源行业清洁能源发电带动减排价值、银行业绿色贷款带动的碳减排价值、游戏行业未成年保护和防沉迷等行业指标。

1、环境价值核算主要定量指标

环境价值核算的定量指标包括：范围 1、范围 2 温室气体排放量、一般固体废弃物排放量、有害固体废弃物排放量、气体污染物、液体污染物、水资源使用量、包装材料循环利用量等（见表 2-2）。

表 2-2 环境价值核算主要定量指标（部分）

| 一级指标 | 二级指标         | 三级指标                 |
|------|--------------|----------------------|
| 环境   | 温室气体排放       | 碳固定量 <sup>1</sup>    |
|      |              | 碳排放量 <sup>2</sup>    |
|      | 废弃物及污染物排放    | 废弃物产生量 <sup>3</sup>  |
|      |              | 污染物排放量 <sup>4</sup>  |
|      | 资源使用         | 包装材料循环利用量            |
|      |              | 水资源使用量 <sup>5</sup>  |
|      |              | 土地资源利用量 <sup>6</sup> |
|      | 绿色贷款带动的碳减排价值 | 绿色贷款折合年减排二氧化碳当量      |
|      | 清洁能源发电带动减排价值 | 清洁能源发电带动减排当量         |

1 碳固定量指公司通过碳捕获、利用与封存技术（CCUS）、植树造林等方法固定的温室气体的量。

2 碳排放量指公司排放的整体二氧化碳排放量或细分的范围 1、范围 2 温室气体排放量。

3 废弃物排放量通常可以分为一般废弃物排放量和有害废弃物排放量。一般废弃物指弃置或释放至环境中，且不包括有害废弃物的固体废物，可能包括建筑 / 拆建废弃物、商业废弃物、住宅 / 家居废弃物、隔油废弃物、园林废弃物等。有害废弃物指《巴塞尔公约》附录三所载的全部及被国家危险废物名录视为有害的固体废物。

4 污染物排放量通常可分为气体污染物排放量和液体污染物排放量。气体污染物通常指在常态、常压下以分子状态存在的污染物，如颗粒物（PM2.5 和 PM10）、硫氧化物（二氧化硫等）以及氮氧化物（一氧化氮、二氧化氮、一氧化二氮、五氧化二氮等）。液体污染物通常指排放到水中会产生毒性，以及导致富营养化的污染物，如水体中的磷元素、可溶性及悬浮颗粒中的氮元素等。

5 水资源使用量通常包括公司用于生产和生活的新鲜水量（如城市自来水用量和地表水、地下水、海水等自备水）以及公司生产排放的水直接或经过处理后回收再利用的水量，不包括公司从城市污水处理厂购买的中水量。

6 土地资源利用量通常指当土地被转化成农林、自然用途或工业用途时，带来具有外部性的生态系统服务价值的升降，通常以土地使用面积来衡量。例如，公司将农林园用地类型的土地初次转变为商业、建筑、住宅或工程用地类型的面积等。



2、社会价值核算主要定量指标

社会价值核算的指标主要包括：女性员工比例、员工健康安全投入金额、员工人均培训时长、纳税额、公益投入金额，以及银行业普惠贷款余额和普惠贷款利率、游戏行业网络游戏成瘾成本、近视眼治疗成本等指标（见表 2-3）。

表 2-3 社会价值核算主要定量指标（部分）

| 一级指标 | 二级指标      | 三级指标           |
|------|-----------|----------------|
| 社会   | 性别平等      | 女性员工比例         |
|      |           | 员工薪酬           |
|      |           | 员工人数           |
|      | 员工健康安全    | 员工健康安全投入金额     |
|      |           | 员工因工伤损失工作日     |
|      |           | 员工因工死亡人数       |
|      | 员工成长发展    | 员工人均培训时长       |
|      | 纳税强度      | 纳税额            |
|      |           | 营业收入           |
|      | 乡村振兴贡献    | 国家乡村振兴重点县创造就业数 |
|      | 共同富裕贡献    | 公益投入总金额        |
|      |           | 各种类型公益投入金额     |
|      | 普惠金融      | 普惠贷款余额         |
|      |           | 普惠贷款利率         |
|      | 未成年保护和防沉迷 | 网络游戏成瘾成本       |
|      |           | 近视眼治疗成本        |

3、确定货币化因子

本报告研究团队基于对《自然资本议定书》<sup>1</sup>《人力与社会资本议定书》<sup>2</sup>等方法学的系统研究，结合我国国情和公司特征，制定了相应的货币化因子计算方法，大致可划分为以下三类：

第一类是将外部性影响的成本效益最佳平衡点上的价格作为货币化因子。根据边际效用理论，计算外部性影响的损害成本或正向效益，如社会碳成本（SCC）。例如，诺德豪斯<sup>3</sup>对社会碳成本（SCC）的研究反映了碳排放对经济福利的折现值变化，适用于环境外部性估值。

第二类是计算公司在相应因素上的投入对利益相关方产生的价值增值，作为货币化因子。对于有一些领域，现阶段较难采用第一种方法完成确定货币化因子的，选用替代方案，即计算可近似反映公司在相关因素上投入所产生的外部化价值增值。对于一些社会因素的货币化因子采用了这种方法。例如，教育公益投入的边际效益可以通过教育回报率来衡量。

第三类是在前两种方法都不可行的情况下，将公司在相应因素上投入的成本作为反映其价值增值的替代指标。例如在性别平等方面，通过计算女性员工生育、育儿带来的额外工资成本，来衡量公司的性别平等贡献。

4、生成核算结果

基于 ESG 定量指标和适当的货币化因子，结合底层和补全数据，通过“ESG 净价值”公式计算出各环境和社会因素的货币化价值，形成公司的 ESG 净价值。治理因素作为中间变量，通过环境和社会价值反映，因此无需单独核算。

在此基础上，通过“ESG 风险机遇价值”公式，衡量公司与行业平均水平相比的潜在机遇值或风险敞口值，计算出公司的整体 ESG 风险机遇价值。行业公开数据的可得性可能会对上市公司核算各 ESG 因素的 ESG 风险机遇价值方面造成一定挑战，上市

1 《自然资本议定书》由原自然资本联盟于 2016 年正式发布，旨在帮助企业更好地理解和管理其在经营活动中对自然资本的影响和依赖，为企业提供一个通用的框架，帮助各行业将自然资本纳入其决策流程。

2 《人力与社会资本议定书》由原社会与人力资本联盟于 2019 年发布，旨在为企业提供一个将社会资本和人力资本纳入企业决策中的全面框架，这不仅能帮助企业提升员工和社区的福祉，还能优化组织的长期可持续性和活力。

3 威廉诺德豪斯 (William Nordhaus) 是美国经济学家，在气候变化经济学方面的贡献，尤其是关于社会碳成本 (Social Cost of Carbon, SCC) 的研究广为人知。诺德豪斯在 1990 年代提出了社会碳成本的概念，并将其纳入了气候经济模型中，以说明碳排放对经济利益的影响。

公司可能难以自行计算其 ESG 风险机遇价值。

上市公司可以基于 ESG 净价值生成 ESG 价值核算报表（见表 2-4），该报表包括环境和社会因素的指标明细及 ESG 净价值的变动分析，为投资者和公司提供可验证、可比的决策依据。

表 2-4 ESG 价值核算报表（示例）

| 项目             | 期初数<br>(前一报告区间) | 期末数<br>(当前报告区间) | 变动解释 / 备注 |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| 一、环境因素 ESG 净价值 |                 |                 |           |
| 温室气体排放：        |                 |                 |           |
| 二氧化碳固定量        |                 |                 |           |
| CCUS 捕集量       |                 |                 |           |
| 植树面积           |                 |                 |           |
| 二氧化碳排放量        |                 |                 |           |
| 范围 1 二氧化碳排放量   |                 |                 |           |
| 范围 2 二氧化碳排放量   |                 |                 |           |
| 温室气体排放净值小计     |                 |                 |           |
| 废弃物及污染物排放：     |                 |                 |           |
| 废弃物排放量         |                 |                 |           |
| 一般固体废弃物排放量     |                 |                 |           |
| 有害固体废弃物排放量     |                 |                 |           |
| 污染物排放量         |                 |                 |           |
| 气体污染物排放量       |                 |                 |           |
| 液体污染物排放量       |                 |                 |           |
| 废弃物及污染物排放净值小计  |                 |                 |           |
| 资源使用：          |                 |                 |           |
| 资源循环利用量        |                 |                 |           |
| 循环利用塑料材料量      |                 |                 |           |
| 循环利用纸量         |                 |                 |           |

| 项目              | 期初数<br>(前一报告区间) | 期末数<br>(当前报告区间) | 变动解释 / 备注 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| 循环利用金属          |                 |                 |           |
| 循环利用其他材料        |                 |                 |           |
| 水资源使用量          |                 |                 |           |
| 新水消耗量           |                 |                 |           |
| 不可再生资源采购量（非能源类） |                 |                 |           |
| 采购稀土量           |                 |                 |           |
| 采购铁矿石量          |                 |                 |           |
| 采购其他不可再生的资源     |                 |                 |           |
| 土地资源利用量         |                 |                 |           |
| 自然向商业或建筑转变面积    |                 |                 |           |
| 商业或建筑向自然转变面积    |                 |                 |           |
| 资源使用净值小计        |                 |                 |           |
| 环境因素 ESG 净价值合计  |                 |                 |           |
| 二、社会因素 ESG 净价值  |                 |                 |           |
| 性别平等：           |                 |                 |           |
| 女性员工比例          |                 |                 |           |
| 员工薪酬            |                 |                 |           |
| 员工人数            |                 |                 |           |
| 性别平等净值小计        |                 |                 |           |
| 员工健康安全：         |                 |                 |           |
| 员工健康安全投入金额      |                 |                 |           |
| 员工因工伤损失工作日      |                 |                 |           |
| 员工因工死亡人数        |                 |                 |           |
| 员工健康安全净值小计      |                 |                 |           |
| 员工成长发展：         |                 |                 |           |
| 员工培训时长          |                 |                 |           |

| 项目                  | 期初数<br>(前一报告区间) | 期末数<br>(当前报告区间) | 变动解释 / 备注 |
|---------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| 员工成长发展净值小计          |                 |                 |           |
| 纳税强度：               |                 |                 |           |
| 纳税额                 |                 |                 |           |
| 营业收入                |                 |                 |           |
| 纳税强度净值小计            |                 |                 |           |
| 共同富裕贡献：             |                 |                 |           |
| 教育公益投入金额            |                 |                 |           |
| 捐助公共卫生基础设施投入金额      |                 |                 |           |
| 捐助除公共卫生外的其他基础设施投入金额 |                 |                 |           |
| 其他公益投入金额            |                 |                 |           |
| 共同富裕贡献净值小计          |                 |                 |           |
| 乡村振兴贡献：             |                 |                 |           |
| 国家乡村振兴重点县创造就业数      |                 |                 |           |
| 乡村振兴贡献净值小计          |                 |                 |           |
| 社会因素 ESG 净值合计       |                 |                 |           |
| 三、整体 ESG 价值合计       |                 |                 |           |

### 三、ESG 价值核算方法完善与更新

ESG 价值核算方法学作为一项新兴的评估框架，需要不断更新和完善，以适应日益复杂的可持续发展需求。最新的更新主要集中在以下几个方面：

#### （一）货币化因子的动态调整

在 ESG 价值核算中，货币化因子用于将非财务的 ESG 因素转换为可量化的经济价值。这些因子通常基于年度统计和历史数据，为了确保评估的准确性和及时性，部分指标的货币化因子会根据年份进行动态调整。例如，对于碳排放、用水量等环境影响，

货币化因子可能会随着市场价格、政策变化和技术进步而变化。通过这种年度调整机制，核算结果能够更准确地反映公司在特定时间段内的 ESG 表现。

#### （二）赋值算法的更新

ESG 价值核算中的赋值算法用于填补缺失数据，确保核算结果的全面性和一致性。随着时间的推移，赋值算法会根据最新数据进行校准和更新。通过对历年的数据进行重新审视和调整，确保数据的持续性和可比性。例如，通过对多个年度的历史数据进行分析，优化算法的参数设置，从而提升预测的准确性。这种持续的算法优化有助于提高数据质量，降低评估的不确定性。

通过方法学的更新和完善，数据质量得到了显著提升。这主要体现在几个方面：第一，动态调整的货币化因子确保了评估结果能够更加及时地反映市场的变化，避免了政策的滞后性带来的偏差；其次，偏差算法的不断优化提高了数据的完整性和一致性，特别是在欠缺数据的补缺方面，通过历史数据的重新调整，使得预测的精度大幅提升，ESG 价值核算能够更加精准地反映公司在环境、社会等方面的实际表现，为投资者提供了更加可靠的量化指标。这一改进减少了核算过程中的不确定性，提高了 ESG 数据在战略规划和风险管理中的实用性，推动了公司可持续发展的科学管理。这些调整和优化使得 ESG 价值核算方法学在评估公司的可持续发展表现时更加具有科学性和可靠性，为投资者和利益相关方提供了更为精确的决策依据。

### 四、ESG 价值核算局限性与面临的挑战

首先，ESG 数据披露全面性、量化性、一致性、可比性的不足，可能导致核算结果出现偏差。一方面，公司需要披露集团全口径的数据，即需要对控股子公司及核心供应链上的数据进行收集、统计，数据采集的完整度和准确性存在一定挑战。另一方面，由于大多数公司正在能力建设过程中，公司披露水平参差不齐，部分关键量化信息缺失，ESG 关键性信息的整体可比性有待提升。此外，部分公司倾向于披露正面信息，容易导致信息披露的不完整和不全面。

其次，ESG 数据更新频率多为年度，投资机构难以依据评估结果对 ESG 风险和 ESG 价值做出灵活的分析判断，导致 ESG 投资策略应用有限。金融投资需要及时准确



识别 ESG 为公司带来的风险与机遇，基于此判断公司发展和业绩的可持续性，进而判断投资标的投资价值。目前，ESG 数据主要来源于公司年度财务报告、ESG 报告、社会责任报告、可持续发展报告等载体，一般为年度更新，更新频率不高。同时，ESG 数据更多地反映公司在过去某个时点的状态，报告发布和数据收集存在滞后期，用于判断公司长期投资价值也有一定的局限性。

最后，ESG 价值核算的方法学还在发展中，成熟度有待提升。一方面，外部性评价的方法主要有基本效用范式<sup>1</sup>、减排范式<sup>2</sup>、影子定价范式<sup>3</sup>等不同的方法，各 ESG 因素的外部性评价适用于不同的外部性评价方法，有待深化研究。另一方面，每个 ESG 因素的外部性评价，都需要很多关联的社会、环境相关变量输入，有些变量缺乏权威可靠的来源，同时变量水平可能还会因行业、地区、时间等情况发生变化。此外，对 ESG 因素外部性影响的统一认知与市场定价机制也需要进一步发展。目前这一版 ESG 价值核算方法学中已经核算的 ESG 因素均来源于政府机构、知名学术研究机构等权威统计数据或研究成果，还有一些 ESG 因素的核算方法仍在开发过程中。

1 假设每个人都有偏好，这些偏好可以用固定的数字表示，并且可以在人与人之间进行比较和添加。可以评估负外部性的补偿成本，这是对个别效用的负面影响的总和。同样，社会效益也是可以衡量的。这种方法是在社会成本效益分析的基础上，如果所有收益的总和高于所有成本的总和，那么从社会的角度来看，一个决策是有益的。

2 从减排成本或收益的概念出发。首先，它假设一定的政策目标，如零排放。外部效应的减排成本或收益是社会为实现政策目标而产生的额外或可避免的恢复或补偿成本。

3 结合补偿成本和恢复成本，可以计算出负外部性的“最优价格”，因为补偿成本等于恢复成本，这被称为影子价格。

## 第三章

# 上市公司 ESG 数据披露水平

ESG 量化数据为开展 ESG 价值核算提供了基础输入。本章以我国 A 股上市公司<sup>1</sup>和港交所上市的内地公司<sup>2</sup>为样本，分析了样本公司 ESG 量化数据披露现状<sup>3</sup>。

一、上市公司 ESG 信息披露概况

本部分统计了上市公司 2023 年度 ESG 报告（包括社会责任报告、可持续发展报告、公司环境、社会与治理报告等）发布情况。报告发布数量统计截至 2024 年 8 月。

（一）ESG 报告整体发布情况

2017 年至 2023 年<sup>4</sup>，上市公司发布 ESG 报告数量呈现逐年增长趋势。截至 2024 年 8 月，共有 3339 家上市公司发布了 2023 年度 ESG 报告，ESG 报告发布率达 50.84%，较 2022 年度增长 3.14%（见图 3-1）。

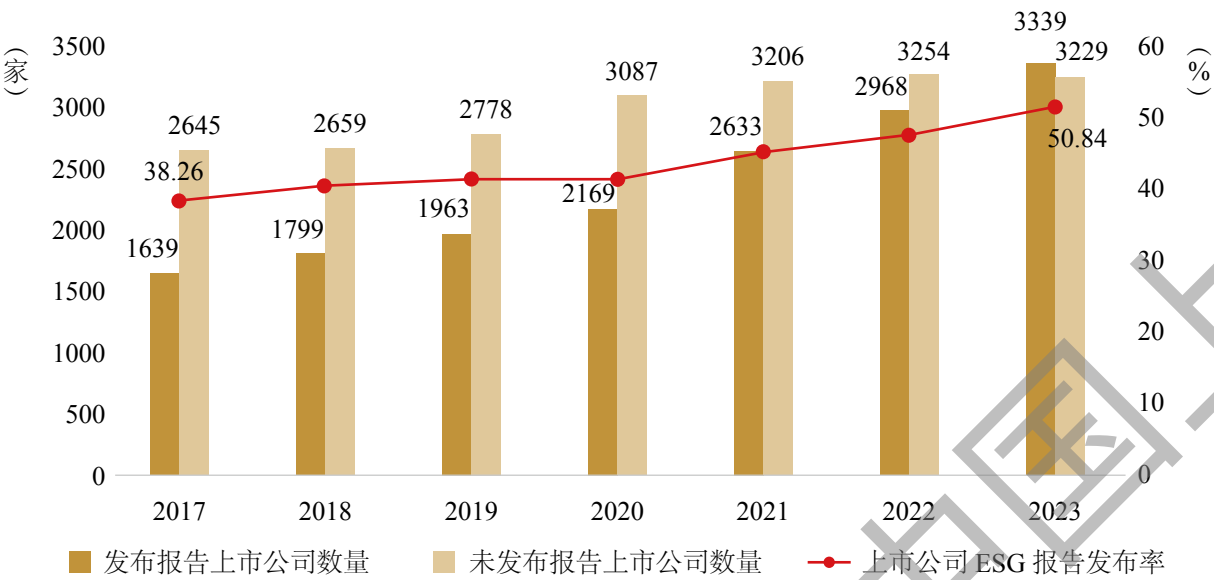


图 3-1 上市公司各年度 ESG 报告整体发布情况

1 A 股上市公司数量统计上交所、深交所、北交所当年度公司状态为上市的公司数量，以万得数据库导出的 A 股上市名单进行分析。  
2 港股中资股上市公司数量来源于万得数据库港交所中资股（含 H 股、红筹股和中资民营股），包含当年度退市的上市公司。  
3 对于 AH 两地上市公司，报告发布数量按照市场分别统计：A 股市场发布的报告计入 A 股数据中，H 股市场发布的报告计入港股中资股数据中。第三章、第四章中的数据来源于 OneESG 平台（oneesg.cn）。  
4 2023 年披露情况是指对上市公司 2023 年度相关 ESG 报告的分析，下文其他年份同。

2023 年，A 股上市公司中发布 ESG 报告的公司数量为 2214 家，发布率为 41.14%，相较于 2022 年 36.29% 的发布率增长了 4.85 个百分点。港交所上市的 1186 家内地公司中，有 1125 家上市公司发布了 ESG 报告，发布率为 94.86%，相较于 2022 年 93.84% 的发布率增长了 1.02 个百分点（见表 3-1）。

表 3-1 上市公司 ESG 报告整体发布情况

| 年份   | 港股中资股             |                   |        | A 股    |            |        |
|------|-------------------|-------------------|--------|--------|------------|--------|
|      | 上市公司总数            | 发布报告上市公司数量        | 报告发布率  | 上市公司总数 | 发布报告上市公司数量 | 报告发布率  |
| 2017 | 911               | 781               | 85.73% | 3373   | 858        | 25.44% |
| 2018 | 980               | 870               | 88.78% | 3478   | 929        | 26.71% |
| 2019 | 1060              | 969               | 91.42% | 3681   | 994        | 27.00% |
| 2020 | 1139              | 1043              | 91.57% | 4117   | 1126       | 27.35% |
| 2021 | 1198              | 1144              | 95.49% | 4641   | 1489       | 32.08% |
| 2022 | 1234              | 1158              | 93.84% | 4988   | 1810       | 36.29% |
| 2023 | 1186 <sup>1</sup> | 1125 <sup>2</sup> | 94.86% | 5382   | 2214       | 41.14% |

（二）三大证券交易所<sup>3</sup>上市公司 ESG 报告发布情况

2023 年，上交所和深交所上市公司 ESG 报告发布数量同比均有增长。上交所上市公司 ESG 报告发布数量从 2022 年的 1005 份提高到 2023 年的 1182 份，报告发布率从 2022 年的 46.74% 上升到 2023 年的 52.02%。深交所上市公司 ESG 报告发布数量从 2022 年的 805 份提高到 2023 年的 1012 份，报告发布率从 2022 年的 29.67% 上升到 2023 年的 35.34%。2023 年，港股中资股上市公司 ESG 报告发布率从 2022 年的 93.84% 上升到 2023 年的 94.86%（见图 3-2）。

1 不包含当年度已经退市的港股中资股上市公司。  
2 港股中资股上市公司数量及发布 ESG 报告的上市公司以 2024 年 8 月 30 日导出数据为分析基准。  
3 北交所上市公司数量及发布 ESG 报告的上市公司数量较少，暂未纳入交易所披露情况。

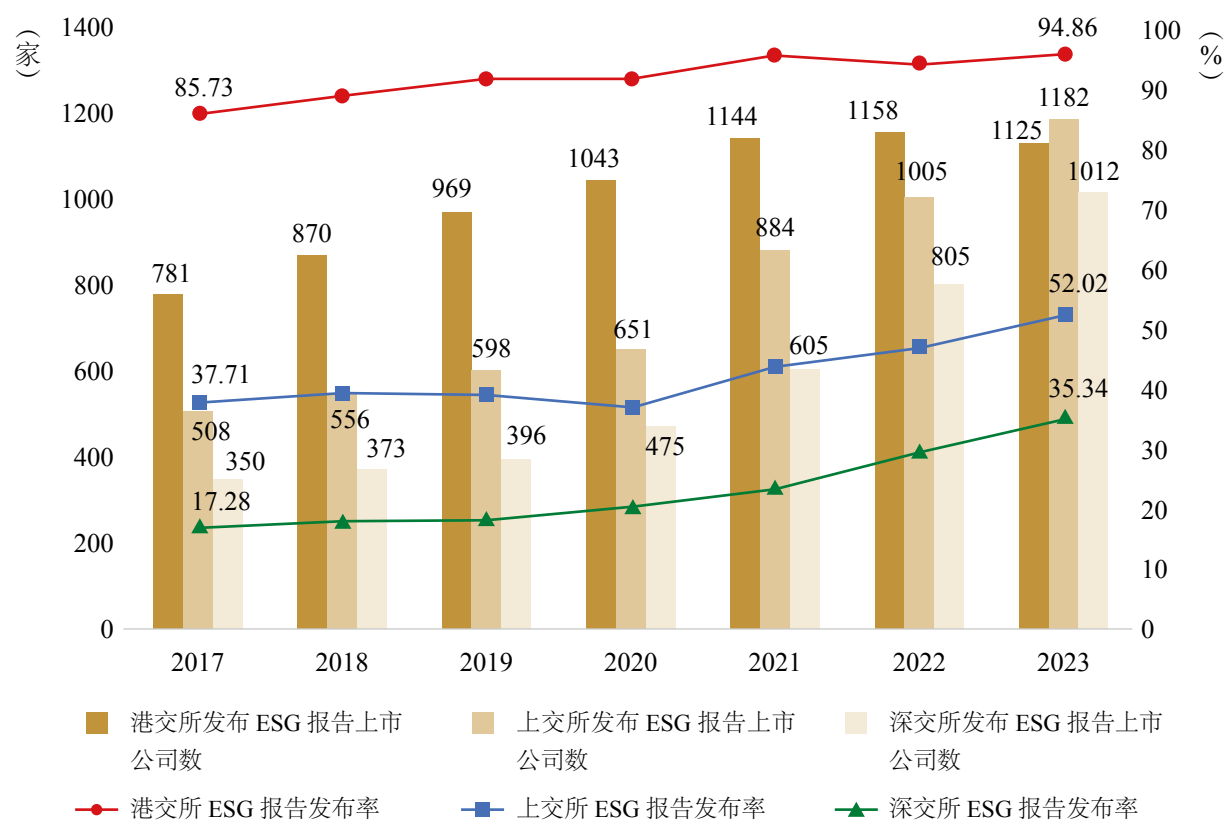


图 3-2 三大证券交易所 ESG 报告发布情况

### (三) 各行业上市公司 ESG 报告发布情况

基于为投资者提供投资决策辅助的核心理念，本报告依据中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引<sup>1</sup>、恒生银行以及申银万国<sup>2</sup>的行业分类标准，通过各行业所面临的 ESG 风险与机遇的重要性，参考明晟（MSCI）ESG 评级体系以及可持续发展会计准则委员会（SASB）的行业分类方法，构建三级行业分类体系，包括一级行业 31 个，二级行业 128 个，三级行业 176 个。

1 证监会指导中国上市公司协会制定上市公司行业统计分类指引，是以国家统计局分类标准为主要基础，同时参考了国外主要的管理型分类标准，具有典型的管理型分类特征。管理型分类标准按照产出特征划分，目的是反映国民经济内部的结构和发展状况。

2 申银万国行业分类标准是一种面向投资的行业分类标准，主要考虑上市公司产品与服务的关联性，并充分考虑了目前我国的行业发展现状及特点。投资型行业分类标准在考虑收入因素的同时也考虑其盈利来源特征，目的则是为投资者的投资分析、业绩评价、资产配置等行为提供依据，是为了反映不同行业所具有的不同投资价值（发展研究：管理型和投资型行业分类标准的比较研究，2003）。

2023 年，31 个一级行业 ESG 报告发布率均超过 30%，较 2022 年整体呈现增长趋势，平均增长率为 2.05%。其中，交通运输、传媒、公用事业、商贸零售、建筑材料、房地产、有色金属、煤炭、石油石化、社会服务、纺织服饰、综合、美容护理、钢铁、银行、非银金融、食品饮料行业 ESG 报告发布率均超过 50%。

31 个一级行业中，传媒行业、非银金融行业、银行业、社会服务行业、商贸零售行业属于服务类行业。银行业上市公司 ESG 报告发布率居于首位，ESG 报告发布率连续多年保持 100%。非银金融行业 ESG 报告发布率也较高，已连续五年超过 80%。传媒行业、社会服务行业及商贸零售业近五年的 ESG 报告发布率也呈现增长趋势，2023 年分别较 2022 年增长了 3.98%、3.61% 和 2.84%（见图 3-3）。

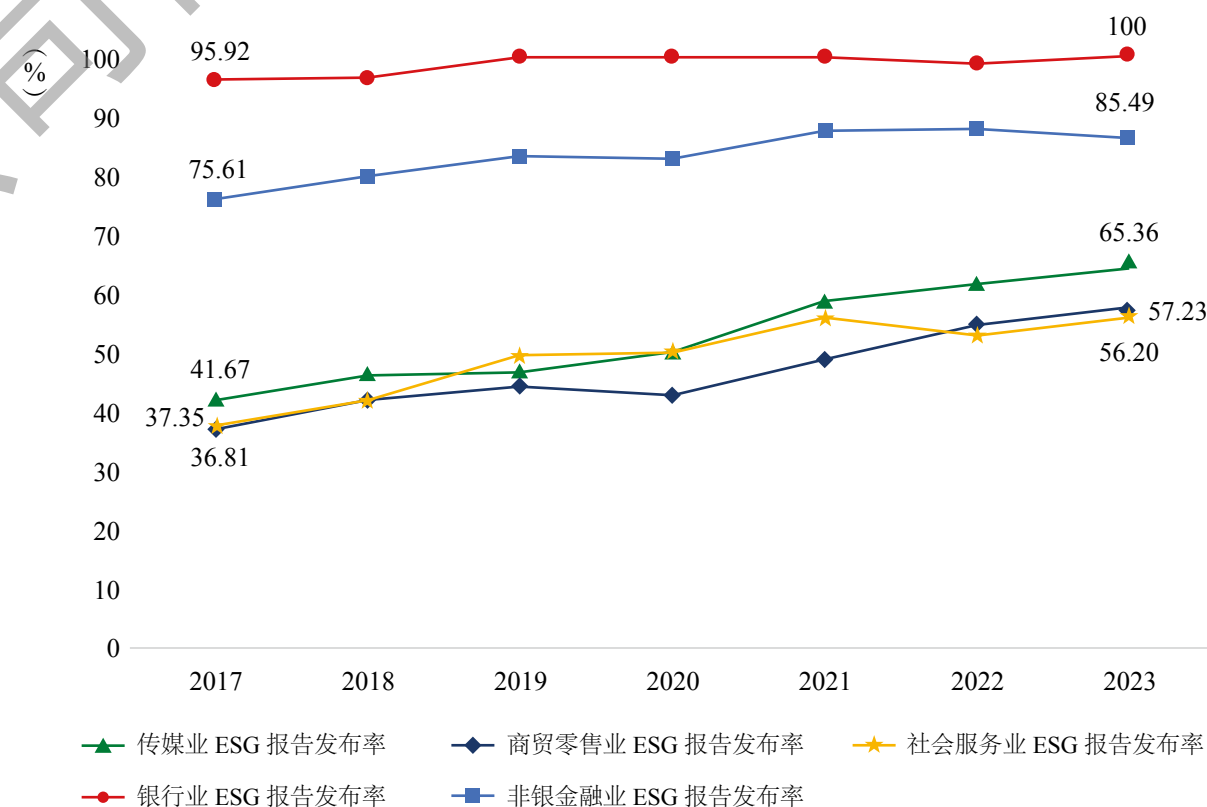


图 3-3 服务类行业上市公司 ESG 报告发布率



公用事业<sup>1</sup>、石油石化行业、基础化工行业、钢铁行业、有色金属行业、轻工制造行业<sup>2</sup>、交通运输行业、建筑材料行业属于碳减排重点行业。2023 年，公用事业、石油石化、钢铁、有色金属、交通运输、建筑材料行业整体 ESG 报告发布率均高于 50%。其中，钢铁行业、公用事业行业、石油石化行业、交通运输行业 ESG 报告发布率超过 70%，较 2022 年整体呈现增长趋势，平均增长率为 2.88%（见图 3-4）。

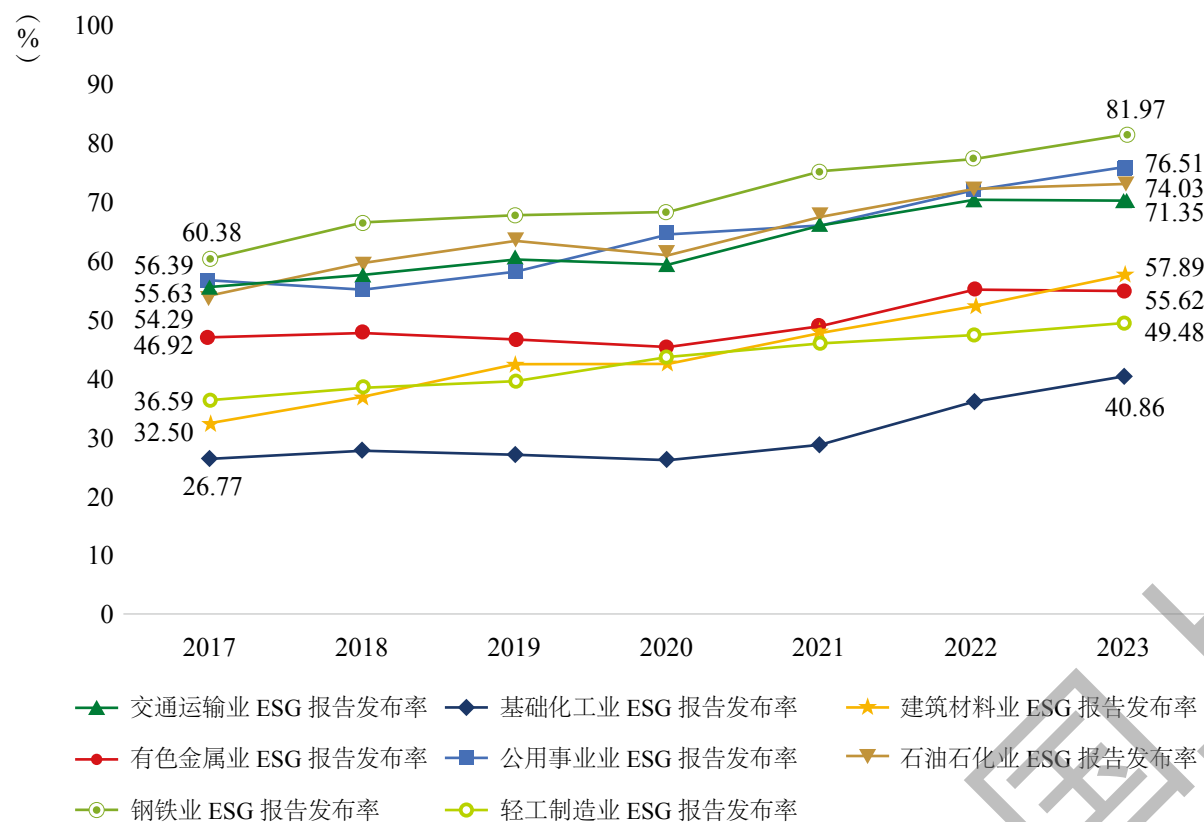


图 3-4 碳减排重点行业上市公司 ESG 报告发布率

1 发电行业为碳减排行业之一属公用事业细分二级行业，为保持一致，采用一级行业公用事业。  
2 造纸行业为碳减排行业之一属轻工制造细分二级行业，为保持一致，采用一级行业轻工制造。

## 二、上市公司 ESG 指标披露情况

本部分基于开展 ESG 价值核算所需的 ESG 定量绩效指标，对上市公司披露的环境、社会绩效数据披露情况进行了统计分析<sup>1</sup>。环境绩效数据披露方面，温室气体排放量、废弃物排放量、新水消耗量指标披露率呈现明显增长；社会绩效数据披露方面，员工多元化、员工培训及员工健康安全指标披露率呈现明显增长。

### （一）环境指标

环境价值核算相关的定量指标主要包括资源使用量、温室气体排放量、废弃物排放量等。

#### 1、温室气体排放量

本报告统计的温室气体排放量是公司披露的二氧化碳当量数值。二氧化碳排放量指范围 1 二氧化碳排放量和范围 2 二氧化碳排放量的加总数据，不包含范围 3 二氧化碳排放量。

2023 年，二氧化碳排放量披露率较往年显著提升，由 2022 年的 57.01% 增长至 63.04%。但范围 3 二氧化碳排放量的披露率变化幅度较小（见图 3-5）。

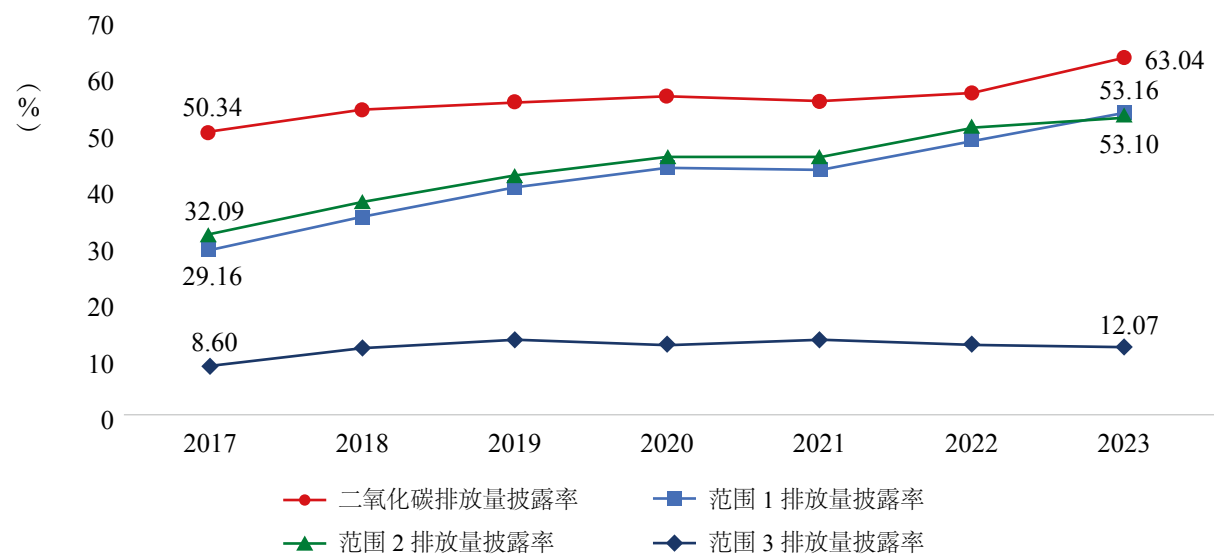


图 3-5 二氧化碳排放量披露比率

1 环境和社会绩效数据主要来源于 ESG 报告，同时将年度报告中的相关披露数据作为补充。在计算披露率时，以发布 ESG 报告的上市公司数量为分母，以披露环境和社会绩效数据的公司数量为分子。

## 2、废弃物排放量

本报告统计的公司披露的废弃物排放量包括一般固体废弃物排放量和有害固体废弃物排放量。

2023 年，一般固体废弃物排放量披露率和有害固体废弃物排放量披露率整体呈现增长趋势（见图 3-6）。一般固体废弃物排放量披露率为 52.50%，较 2022 年 50.03% 增长 2.47%；有害固体废弃物排放量披露率为 48.85%，较 2022 年 45.08% 增长 3.77%（见图 3-6）。

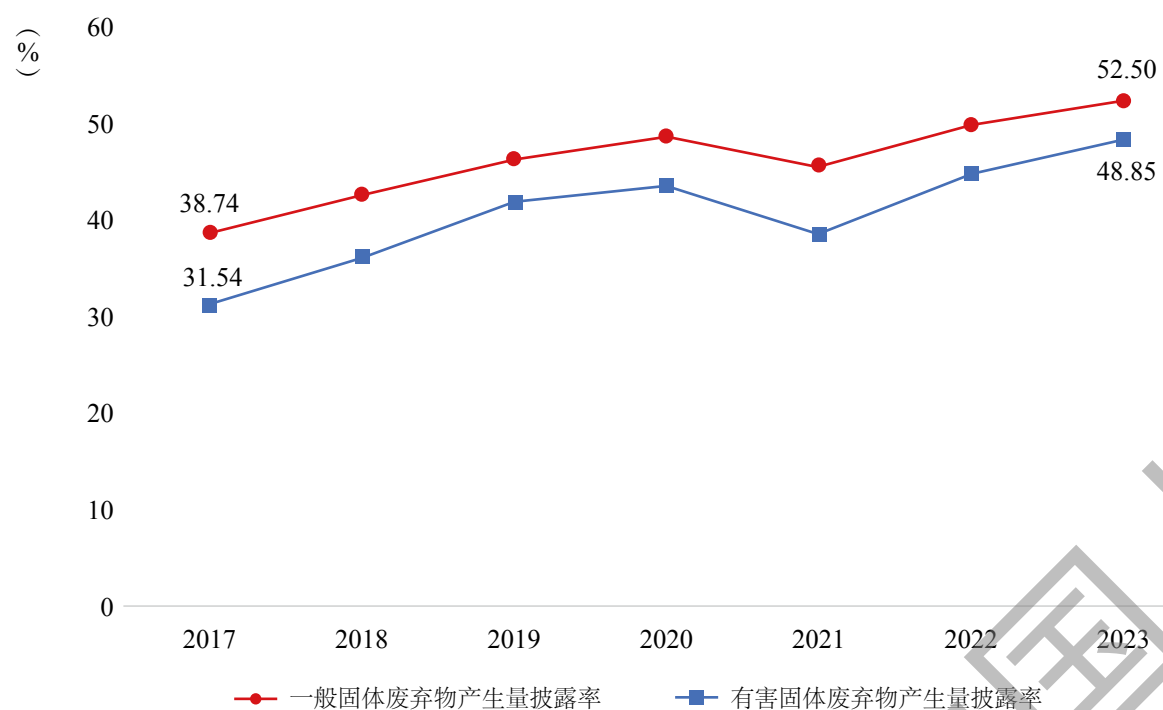


图 3-6 废弃物排放量披露比率

## 3、污染物排放量

本报告统计的污染物排放量主要包括气体污染物排放量和液体污染物排放量。其中，气体污染物排放量主要包括颗粒物、硫氧化物和氮氧化物排放量等；液体污染物排放量主要包括化学需氧量、氨氮排放量、总磷排放量、总氮排放量等。

2023 年，气体污染物排放量披露率整体较 2022 年有所增长（见图 3-7）。2023 年，颗粒物排放量披露率为 55.17%，较 2022 年的 54.01% 增长了 1.16%；硫氧化物排放量披露率为 57.53%，较 2022 年的 55.73% 增长了 1.80%；氮氧化物披露率为 60.02%，较 2022 年的 59.43% 增长了 0.59%（见图 3-7）。

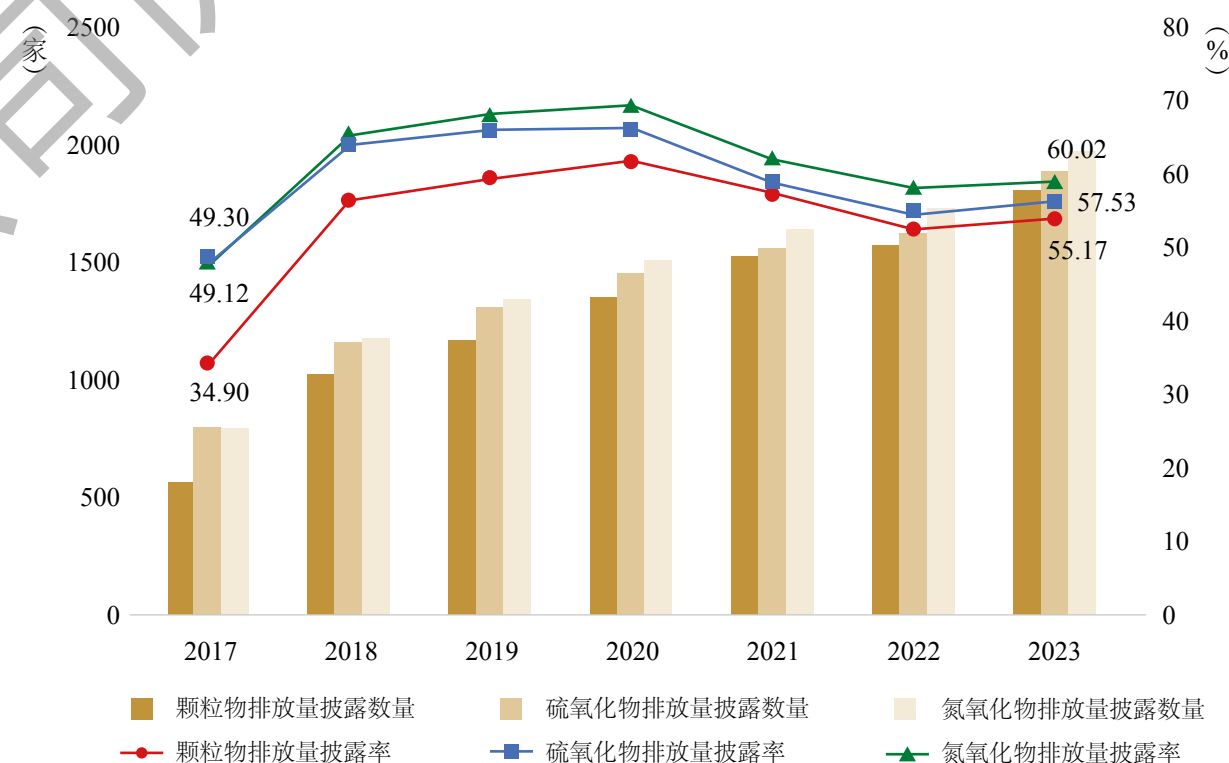
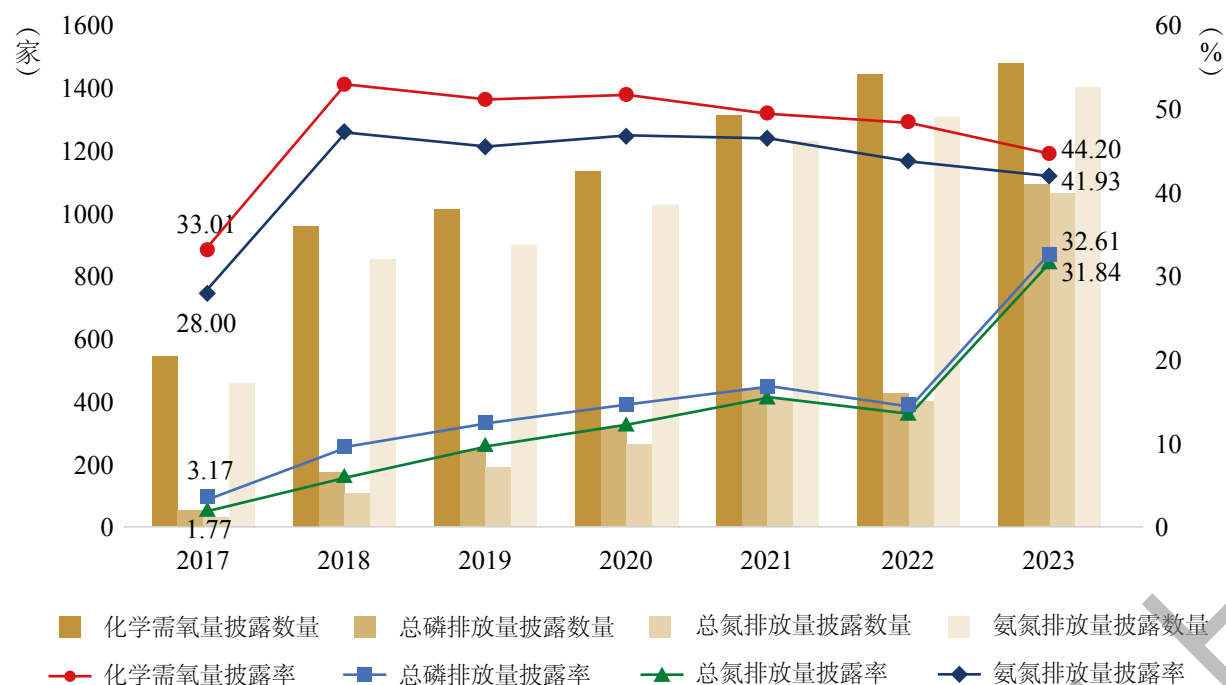


图 3-7 气体污染物排放量披露数量及比率<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 2018 年气体污染物的披露率较 2017 年明显提升，主要是由于在年报中披露气体污染物的公司数量显著增加。以颗粒物排放量为例，相比 2017 年，2018 年在年报与 ESG 报告中披露颗粒物排放量的公司数量增加了 469 家，主要的增长来源是年报。2021 年气体污染物排放量的披露率较 2020 年下降，主要是由于上市公司 ESG 报告增加数量大于披露气体污染物排放量的公司增加数量。以颗粒物排放量为例，2021 年 ESG 报告和年度报告中披露颗粒物排放量的公司数量增加了 180 家，同期发布 ESG 报告的公司数量增加了 464 家。

2023 年，上市公司主要液体污染物排放量披露率整体呈现增长趋势（见图 3-8）。2023 年，总磷排放量披露率为 32.61%，较 2022 年的 14.18% 增长 18.43%；总氮排放量披露率为 31.84%，较 2022 年的 13.48% 增长 18.36%；化学需氧量披露率为 44.20%，较 2022 年的 48.58% 降低 4.38%；氨氮排放量披露率为 41.93%，较 2022 年的 43.90% 降低 1.97%（见图 3-8）。

图 3-8 液体污染物排放量披露数量及比率<sup>1</sup>

1 2018 年液体污染物的披露率较 2017 年明显提升，主要是由于在年报中披露液体污染物的公司数量显著增加。以化学需氧量排放量为例，相比 2017 年，2018 年在年报与 ESG 报告中披露化学需氧量排放量的公司数量增加了 415 家，主要的增长来源是年报。2021 年液体污染物（化学需氧量、氨氮）排放量的披露率较 2020 年下降，主要是由于上市公司 ESG 报告增加数量大于披露液体污染物（化学需氧量、氨氮）排放量的公司增加数量。以化学需氧量排放量为例，2021 年 ESG 报告和年度报告中披露化学需氧量排放量的公司数量增加了 182 家，同期发布 ESG 报告的公司数量增加了 464 家。2023 年总磷、总氮排放量的披露率较 2022 年明显提升，主要是由于在年报中披露总磷、总氮排放量的公司数量显著增加。以总氮排放量为例，相比 2022 年，2023 年在年报与 ESG 报告中披露总氮排放量的公司数量增加了 663 家，主要的增长来源是年报。

#### 4、新水消耗量

2023 年，上市公司的新水消耗量披露率整体呈现增长趋势（见图 3-9）。2023 年，新水消耗量披露率为 65.08%，较 2022 年的 54.54% 增长了 10.54%，较 2017 年的 26.27% 增长了 38.81%（见图 3-9）。

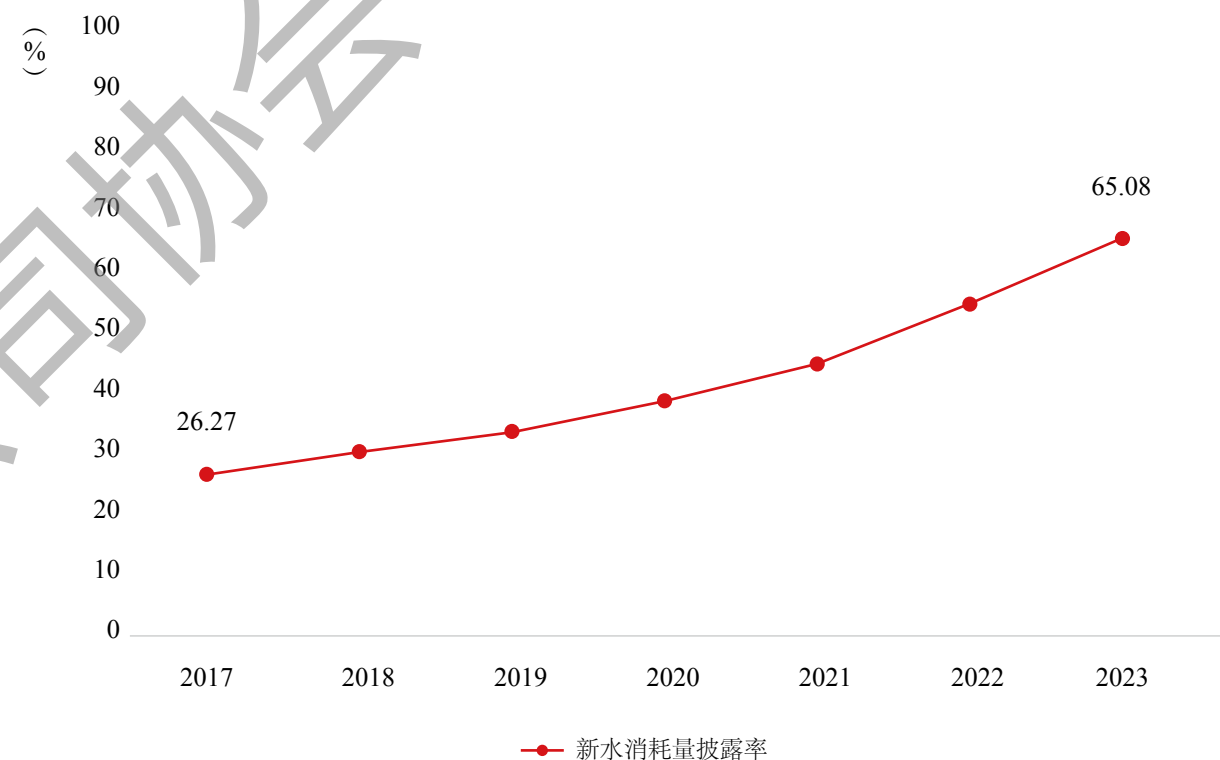


图 3-9 新水消耗量披露比率



## (二) 社会指标

社会价值核算涉及的定量指标主要包括：女性员工比例、员工培训人均时长、员工流失率、事故致死人数及误工时长、社会公益及乡村振兴建设支持投入金额等。

### 1、员工多元化

2023 年，上市公司披露的女性员工数量（或占比）及披露率呈逐年增长趋势，披露率较 2022 年的 67.92% 增加至 2023 年的 71.34%，增长 3.42%（见图 3-10）。

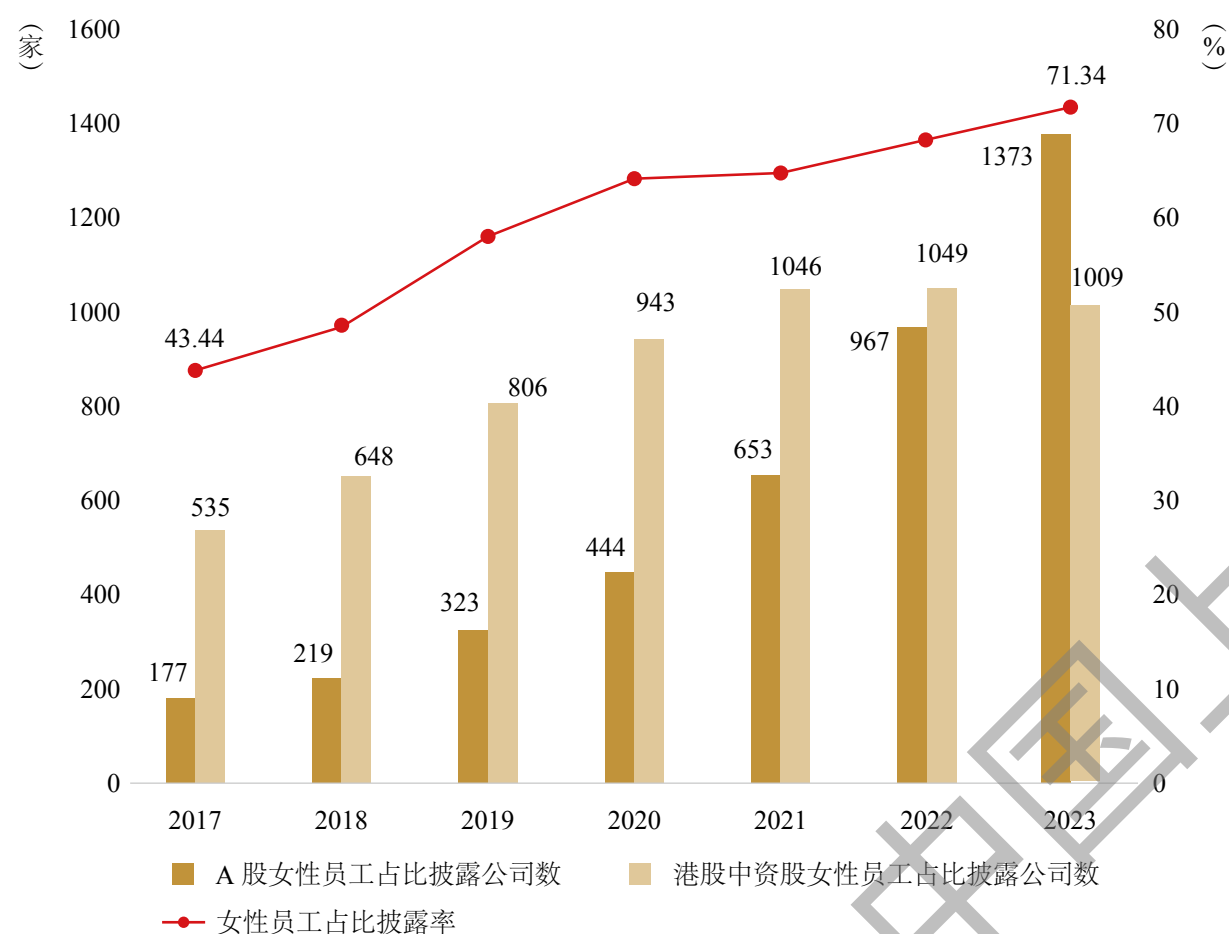


图 3-10 女性员工占比披露公司数量及比率

### 2、员工培训及员工健康安全

本报告统计的员工培训和员工健康安全指标主要包括：员工人均培训时长、员工健康安全投入、因工死亡人数和因工伤损失工作日数等。因工死亡人数、因工伤损失工作日数等信息属于公司的负面信息，统计报告中此类信息披露率，有助于投资者更加全面地获取公司的 ESG 信息，体现报告的客观性和公信力。

2023 年，上市公司员工培训及员工健康安全相关指标披露整体呈上升趋势（见图 3-11）。2023 年，人均培训时长、员工健康安全投入披露率分别为 63.25% 和 20.96%，较 2022 年分别增长 11.26% 和 2.60%；因工伤损失工作日数和因工死亡人数披露率分别为 46.42% 和 63.91%，较 2022 年增长 4.51% 和 16.71%（见图 3-11）。

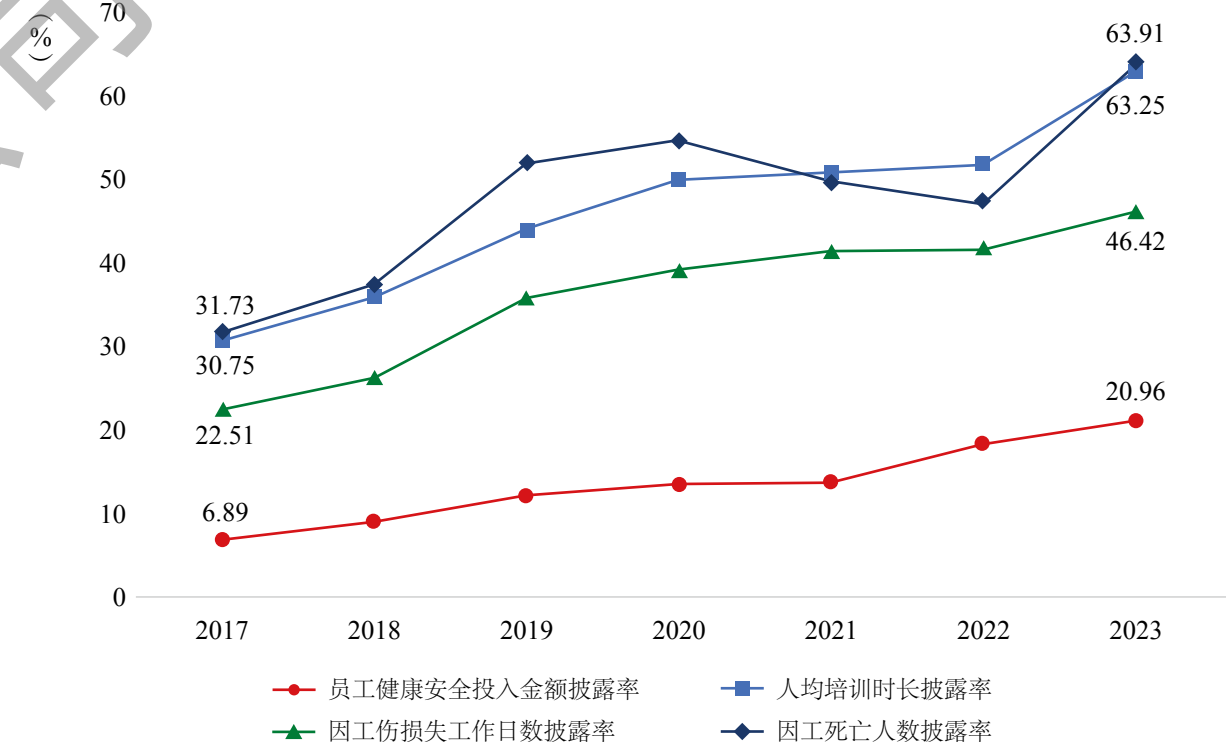


图 3-11 员工培训及员工健康安全披露比率

3、共同富裕贡献

本报告统计的共同富裕贡献指标主要包括：公益投入金额、教育公益投入金额和乡村振兴帮扶投入金额。

从 2023 年披露情况来看，A 股上市公司披露公益投入金额的公司数量呈持续上升趋势，从 2022 年 3790 家提高至 2023 年的 3814 家（见表 3-2）。由于港交所指引并未涵盖公益投入金额，港股中资股上市公司披露该指标的公司数量增长相对缓慢，从 2019 年 397 家提高至 2023 年的 581 家（见表 3-2）。部分公司还披露了教育公益投入金额和乡村振兴帮扶金额等公益投入金额的细分项（见表 3-2）。

表 3-2 上市公司共同富裕贡献披露公司数量

| 类别            | 指标           | 年份   |      |      |      |      |      |      |
|---------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|
|               |              | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| A 股上市公司披露数量   | 公益投入金额       | 1855 | 2016 | 2059 | 2643 | 2692 | 3790 | 3814 |
|               | 教育公益投入金额     | 488  | 765  | 752  | 779  | 413  | 627  | 857  |
|               | 企业乡村振兴帮扶投入金额 | 588  | 892  | 892  | 978  | 676  | 632  | 1061 |
| 港股中资股上市公司披露数量 | 公益投入金额       | 301  | 338  | 397  | 507  | 425  | 591  | 581  |
|               | 教育公益投入金额     | 143  | 162  | 183  | 169  | 114  | 75   | 183  |
|               | 企业乡村振兴帮扶投入金额 | 112  | 146  | 151  | 165  | 149  | 61   | 169  |

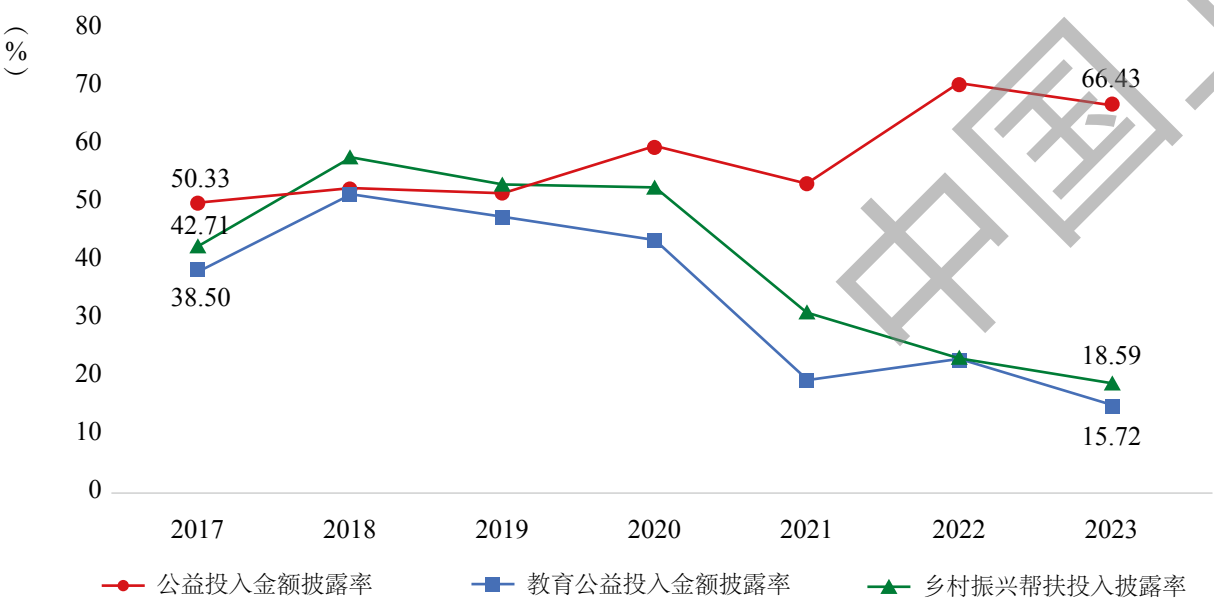


图 3-12 共同富裕贡献披露比率

4、乡村振兴贡献

本报告乡村振兴贡献指标主要统计的是：公司披露的帮助国家乡村振兴重点县获得就业机会数量及公司在国家乡村振兴重点县雇佣的员工数量。

2019 年至 2021 年，上市公司年报中的定点扶贫数据披露做到了较强的系统化且遵循一定的规范。受国家精准扶贫政策的影响，加之政府和监管机构的广泛鼓励，部分上市公司自发采用了相对标准化的披露方式，涵盖了扶贫县的产业发展、就业等核心指标。随着 2021 年中国全面完成脱贫攻坚任务，国家重点从“精准扶贫”转向“乡村振兴”。在此转型过程中，上市公司在年报中披露与乡村振兴相关的信息内容和方式逐步深化更加灵活，公司可以自主选择披露内容。因此，部分公司在年报中减少了乡村振兴的详细数据披露，甚至可能不再遵循之前相对标准化的指标，导致披露率下降（见图 3-13）。下一步，研究团队将进一步完善核算公司乡村振兴贡献价值的方法，以提高数据可获得性。

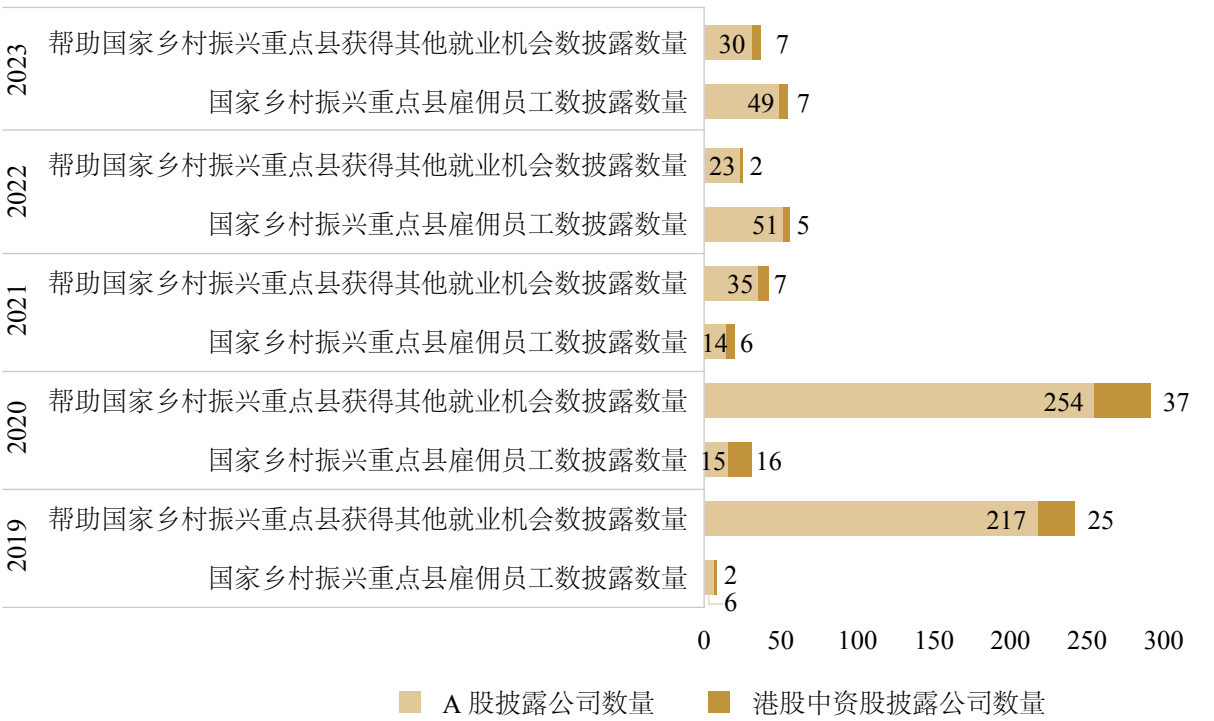


图 3-13 乡村振兴贡献披露公司数量

### 三、上市公司 ESG 数据质量情况——以二氧化碳排放数据为例

ESG 价值核算依赖于高质量的 ESG 数据，本部分对上市公司披露的 ESG 数据进行了质量评价，以确保得出有效的评价结果。

#### （一）ESG 数据质量评价标准

高质量的 ESG 定量数据是进行价值核算的重要基础。本报告对上市公司披露的 ESG 定量原始数据进行质量评级，从一致性<sup>1</sup>、准确性<sup>2</sup>、有效性<sup>3</sup>、可比性<sup>4</sup>四个方面进行系统评估，根据质量判定结果将数据库中的数据划分为 A<sup>5</sup>、B<sup>6</sup>、C<sup>7</sup> 三个等级，分别对应优秀、良好及合格。

#### （二）ESG 披露数据质量评价结果

公司披露的原始数据是核算数据的基础，以 2023 年二氧化碳排放量为例，重点介绍二氧化碳排放数据质量情况。经分析，数据质量达到级别 A（优秀级）的比率均达到或超过 50% 的行业包括：医药生物行业、建筑材料行业、有色金属行业、煤炭行业、石油石化行业、通信行业、钢铁行业、银行业、食品饮料行业等。食品饮料、银行、煤炭等行业 2022、2023 年数据质量达到级别 A（优秀级）的比率均达到或超过 50%。

1 指对数据来源的物理边界范围与上市公司公开披露的年度财务报告的物理边界范围是否一致进行判定。  
2 指对数据的来源和出处进行判定，是否为公司公开披露的年度财务报告、ESG 报告或权威机构、组织的公示。  
3 指在指标的披露范围无显著变化情况下，通过指标的强度值与行业平均强度值进行比较判定。  
4 指在指标的披露范围无显著变化情况下，通过指标的强度值与公司历年的强度值进行比较判定。  
5 级别 A（优秀级）意味着该数据符合定义的最高质量。数据来源的物理边界范围与上市公司公开披露的年报的物理边界范围一致，数据来源于公司公开披露的年报、ESG 报告或权威机构、组织的公示，且在指标的披露范围无显著变化情况下，指标的“强度”值与行业平均强度值及公司历年强度值的差异在相对合理的区间范围内。  
6 级别 B（良好级）意味着该数据对定义的符合程度较高，具有较好的代表性。满足以下四个条件中的任意三个：数据来源的物理边界范围与上市公司公开披露的年报的物理边界范围一致，数据来源于公司公开披露的年报、ESG 报告或权威机构、组织的公示，在指标的披露范围无显著变化情况下，指标的“强度”值与行业平均强度值的差异在相对合理的区间范围内，在指标的披露范围无显著变化情况下，指标的“强度”值与公司历年强度值的差异在相对合理的区间范围内。  
7 级别 C（合格级）代表本数据基本符合定义，可以用于评价。满足以下四个条件中的任意两个或者一个：数据来源的物理边界范围与上市公司公开披露的年报的物理边界范围一致，数据来源于公司公开披露的年报、ESG 报告或权威机构、组织的公示，在指标的披露范围无显著变化情况下，指标的“强度”值与行业平均强度值的差异在相对合理的区间范围内，在指标的披露范围无显著变化情况下，指标的“强度”值与公司历年强度值的差异在相对合理的区间范围内。

数据质量达到级别 B（良好级）的比率达到或超过 50% 的行业包括：公用事业行业、农林牧渔行业、国防军工行业、汽车行业、电子行业、电力设备行业等。国防军工、电力设备等行业 2022、2023 年数据质量达到级别 B（良好级）的比率均达到或超过 50%。

碳减排重点行业中，石油石化行业、公用事业行业、交通运输行业、建筑材料行业、钢铁行业、有色金属行业、轻工制造业的二氧化碳排放量披露率均超过 50%，和 2022 年一致。其中，石油石化行业、轻工制造行业、有色金属行业的二氧化碳排放量数据质量评级达到 A 级和 B 级的比率接近或超过 90%（见表 3-3）。对比 2022 年，石油石化行业、钢铁行业、有色金属行业、建筑材料行业二氧化碳排放量数据质量 A 级率增长显著，增幅均超过 10 个百分点。

表 3-3 2023 年碳减排重点行业二氧化碳排放量披露率及数据质量

| 一级行业 | 二氧化碳排放量披露率 | 二氧化碳排放量数据质量 A 级率 | 二氧化碳排放量数据质量 B 级率 | 二氧化碳排放量数据质量 C 级率 |
|------|------------|------------------|------------------|------------------|
| 石油石化 | 76.36%     | 61.90%           | 33.33%           | 4.76%            |
| 交通运输 | 73.55%     | 47.19%           | 39.33%           | 13.48%           |
| 钢铁   | 71.43%     | 51.43%           | 37.14%           | 11.43%           |
| 有色金属 | 65.59%     | 54.10%           | 36.07%           | 9.84%            |
| 建筑材料 | 63.64%     | 65.71%           | 22.86%           | 11.43%           |
| 公用事业 | 62.99%     | 31.25%           | 51.25%           | 17.50%           |
| 轻工制造 | 61.70%     | 46.55%           | 48.28%           | 5.17%            |
| 基础化工 | 48.60%     | 32.18%           | 45.98%           | 21.84%           |



服务类行业中，银行业、社会服务行业、非银金融行业二氧化碳排放量数据质量也表现较好。银行业二氧化碳排放量数据质量达到 A 级的比率为 72.88%，二氧化碳排放量数据质量达到 B 级的比率为 18.64%；社会服务行业二氧化碳排放量数据质量达到 A 级的比率为 47.92%，二氧化碳排放量数据质量达到 B 级的比率为 35.42%；非银金融行业二氧化碳排放量数据质量达到 A 级的比率为 42.96%，二氧化碳排放量数据质量达到 B 级的比率为 42.96%（见表 3-4）。对比 2022 年，商贸零售行业、非银金融行业和银行业二氧化碳排放量数据质量 A 级率增长显著，增幅均超过 10 个百分点。

表 3-4 2023 年服务类行业二氧化碳排放量披露率及数据质量

| 一级行业 | 二氧化碳排放量披露率 | 二氧化碳排放量数据质量 A 级率 | 二氧化碳排放量数据质量 B 级率 | 二氧化碳排放量数据质量 C 级率 |
|------|------------|------------------|------------------|------------------|
| 非银金融 | 84.91%     | 42.96%           | 42.96%           | 14.07%           |
| 银行   | 80.82%     | 72.88%           | 18.64%           | 8.47%            |
| 商贸零售 | 70.53%     | 40.30%           | 38.81%           | 20.90%           |
| 社会服务 | 66.67%     | 47.92%           | 35.42%           | 16.67%           |
| 传媒   | 43.88%     | 30.23%           | 48.84%           | 20.93%           |

其他行业中，通信行业、医药生物行业、食品饮料行业、煤炭行业、综合行业碳排放量披露数据质量也表现较好，二氧化碳排放量数据质量达到 A 级的比率达 50% 及以上；电力设备行业、电子行业、汽车行业、国防军工行业、农林牧渔行业二氧化碳排放量数据质量均达到 B 级的比率均达 50% 或以上（见表 3-5）。对比 2022 年，通信行业、房地产行业、纺织服饰行业、环保行业、综合行业二氧化碳排放量数据质量达到 A 级的比率增长接近或超过 10%；农林牧渔行业、国防军工行业二氧化碳排放量数据质量均达到 B 级的比率增长接近或超过 10%。

表 3-5 2023 年其他行业二氧化碳排放量披露率及数据质量

| 一级行业 | 二氧化碳排放量披露率 | 二氧化碳排放量数据质量 A 级率 | 二氧化碳排放量数据质量 B 级率 | 二氧化碳排放量数据质量 C 级率 |
|------|------------|------------------|------------------|------------------|
| 通信   | 78.69%     | 54.17%           | 25.00%           | 20.83%           |
| 美容护理 | 78.57%     | 36.36%           | 45.45%           | 18.18%           |
| 房地产  | 75.26%     | 39.73%           | 41.78%           | 18.49%           |
| 电力设备 | 74.68%     | 26.05%           | 52.10%           | 21.85%           |
| 医药生物 | 68.79%     | 51.03%           | 35.57%           | 13.40%           |
| 电子   | 68.05%     | 26.96%           | 53.91%           | 19.13%           |
| 机械设备 | 63.96%     | 25.40%           | 43.65%           | 30.95%           |
| 汽车   | 62.50%     | 33.75%           | 52.50%           | 13.75%           |
| 建筑装饰 | 61.76%     | 39.68%           | 39.68%           | 20.63%           |
| 纺织服饰 | 61.36%     | 48.15%           | 42.59%           | 9.26%            |
| 食品饮料 | 58.51%     | 61.82%           | 27.27%           | 10.91%           |
| 环保   | 57.50%     | 43.48%           | 39.13%           | 17.39%           |
| 家用电器 | 57.14%     | 41.67%           | 41.67%           | 16.67%           |
| 计算机  | 56.84%     | 31.48%           | 49.07%           | 19.44%           |
| 综合   | 50.00%     | 62.50%           | 12.50%           | 25.00%           |
| 煤炭   | 48.57%     | 58.82%           | 41.18%           | 0.00%            |
| 国防军工 | 45.00%     | 14.81%           | 62.96%           | 22.22%           |
| 农林牧渔 | 34.69%     | 29.41%           | 58.82%           | 11.76%           |

随着方法学的更新和完善，A 股和港股中资股在 2019 至 2023 年间的 ESG 数据质量显著提升。2023 年，二氧化碳排放量数据质量为 A 级的公司数量较 2022 年增长超过 30%，二氧化碳排放量数据质量为 A 的公司数量占比较 2022 年提升接近 5%，显示出数据的显著改善和公司对碳排放数据管理的重视。同时，二氧化碳排放量数据质量为 C 的公司数量占比较 2022 年有所下降，低质量数据逐渐减少，整体数据质量得到了提升。这一趋势反映了各公司在环境管理和合规方面的进步，以及对排放数据的管理和统计能力加强。



# 第四章

## 上市公司

### 2024 年 ESG 价值核算结果

本章以 A 股上市公司为样本，对其 2018 年至 2023 年的 ESG 价值核算结果进行了分析，包括 ESG 净价值、ESG 风险机遇价值，环境因素净价值与风险机遇值、社会因素净价值与风险机遇值等情况，并对重点行业进行了展开分析。

#### 一、核算范围

时间范围：2018 年至 2023 年。

样本范围：上海、深圳、北京证券交易所 A 股全部上市公司。

数据来源：以上市公司自主披露的 ESG 报告 / 社会责任报告 / 可持续发展报告、上市公司年报及相关公告为主，参考政府监管数据、证监会、交易所、公司官网、主流媒体等可信信息进行补充和验证。

#### 二、上市公司 ESG 净价值核算结果

上市公司 ESG 净价值（以下简称“净值”）反映上市公司在环境和社会维度对可持续发展所产生的量化影响或做出的量化贡献。主要对碳排放、废弃物和污染物排放、资源使用、性别平等、纳税强度、员工培训、员工健康安全、共同富裕贡献、乡村振兴贡献等议题进行核算。通过上市公司 ESG 价值核算，促进可持续投融资和公司可持续转型，将环境保护、人权重视和社会公正更好地纳入经济社会发展决策之中。

##### （一）ESG 净价值

2023 年创造 ESG 正向净影响的公司数量为 1439 家，较上年度增长 31 家；部分行业<sup>1</sup>ESG 净价值为正的占比超过 50%。上市公司 ESG 净价值由环境净值和社会净值两部分组成，2023 年上市公司 ESG 净价值为正的占比为 50.1%，较 2022 年增长 31 家，其中交通运输、传媒、家用电器、社会服务、银行等行业 ESG 净价值为正的占比均超过 50%，其中银行业 ESG 净价值为正的占比最大，达到 88%，说明这些行业有一半以上的公司创造了正向的外部性影响。从趋势上看，2021 年至 2023 年，上市公司 ESG 净价值为正的占比呈现逐年递增的趋势，说明整体上创造正向外部性环境与社会影响的公司越来越多（见图 4-1）。

<sup>1</sup> 第四章中的行业分类与第三章中的 31 个一级行业保持一致。

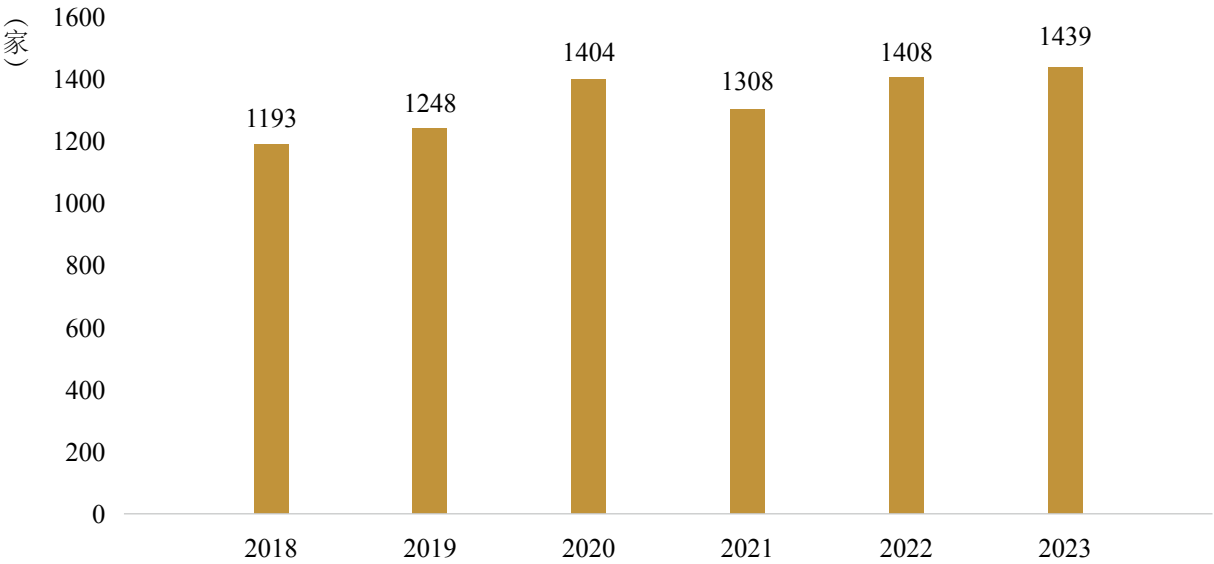


图 4-1 创造 ESG 正向净影响的公司数量整体为上升趋势<sup>1</sup>

表 4-1 ESG 净价值为正的数占前五大行业数据表

| 行业名称 | 数量 | 百分比    |
|------|----|--------|
| 银行   | 37 | 88.09% |
| 家用电器 | 70 | 75.27% |
| 传媒   | 61 | 58.09% |
| 交通运输 | 65 | 52.42% |
| 社会服务 | 38 | 50.00% |

(二) 环境净值

公司环境排放强度和资源使用强度稳中有降。环境净值核算包括碳排放、废弃物和污染物排放以及资源使用议题，主要核算公司使用和消耗相关资源对环境造成的影响。排放强度值与资源使用强度值下降代表公司每创造一万元收入所排放的二氧化碳、废弃物污染物，消耗的资源量越来越少，对环境的负面净影响逐步改善，对环境的正面净影响越来越强。2023 年，公司有害固废排放强度较 2022 年有所降低，碳排放量、一般固废排放强度与 2022 年基本持平，新水消耗强度较 2022 年有所提升。进一步分析发现，新水消耗量明显上升是由于 2023 年新披露的公司中新水消耗量较大公司占比大所致。以 2022 年的样本为基准计算发现，2023 年新水消耗量较 2022 年有所降低。

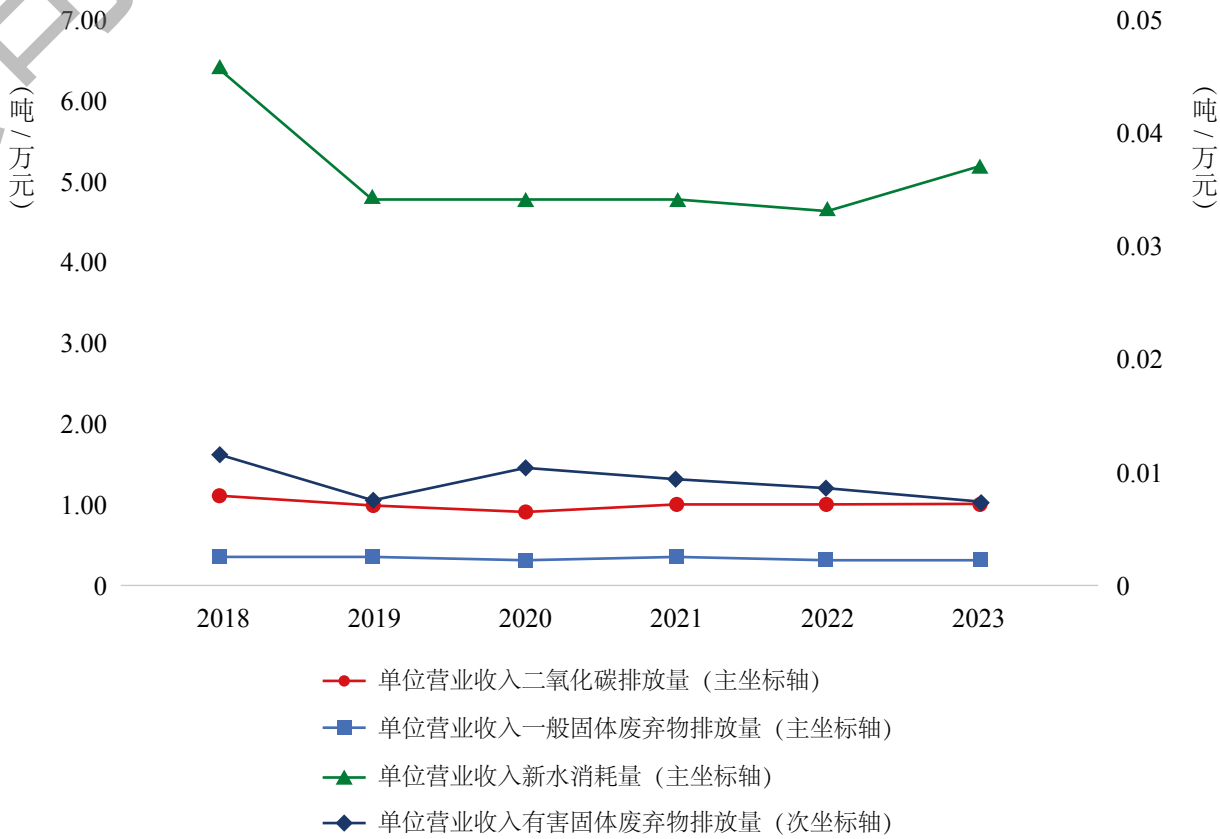


图 4-2 环境类主要指标排放强度和资源使用强度趋势图

<sup>1</sup> 2022 年及以前年度的数据有变化，主要是由于有公司在最新发布 ESG 报告披露了过去年度的数据等情况导致的往年数据更新，以及核算方法学的更新。

有色金属、建筑材料行业碳排放强度呈现下降趋势。碳排放议题核算公司直接和间接的二氧化碳排放量对环境产生的影响。基于公司已披露的二氧化碳排放量计算单位营业收入的排放强度值，从上市公司整体来看，2023 年碳排放强度值较 2018 年下降了 9.15%。从八大碳减排重点行业进行分析，对比 2022 年，2023 年八大碳减排重点行业的万元营收碳排放强度值呈现下降趋势的包括建筑材料和有色金属行业，公用事业与钢铁行业碳排放强度基本与 2022 年持平（见图 4-3）。其中有色金属与建筑材料行业 2023 年度的碳排放强度降幅较大，同比 2022 年分别降低了 5.84%、8.29%，这可能由于电解铝、水泥行业即将纳入全国碳市场，这些行业在控制和减少碳排放方面采取积极措施并取得了显著成效。对于同样即将纳入全国碳市场的钢铁行业，虽然其 2023 年碳排放强度与 2022 年基本持平，但碳排放量较 2022 年降低了 4.16%，这表明这些行业正在为全国碳市场做积极准备。

此外，公司越来越积极地披露控制和减少碳排放的相关指标。2023 年，接近 100 家上市公司披露植树造林面积，碳捕集、碳储存和碳利用的数值，相比 2018 年增加接近 50 家，部分公司连续多年披露植树造林面积、碳捕集和储存量。

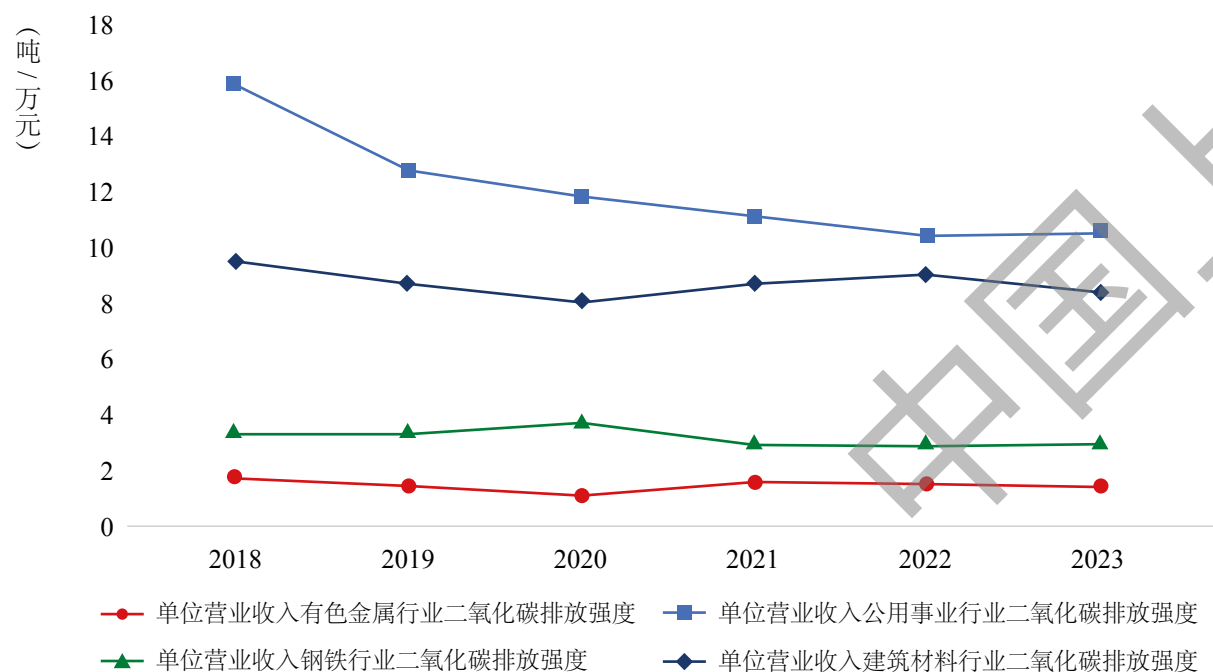


图 4-3 碳减排重点行业的单位营业收入二氧化碳排放量<sup>1</sup>

1 以有色金属、公用事业、钢铁、建筑材料行业为例。

建筑材料、建筑装饰等行业废弃物排放强度下降超 20%。废弃物和污染物排放议题核算公司生产过程中排放的一般固体废弃物、有害固体废弃物、气体污染物、液体污染物等对环境造成的影响。基于公司已披露的一般固体废弃物、有害固体废弃物、气体污染物、液体污染物排放量计算单位营业收入的排放强度值。以一般固体废弃物为例，从上市公司整体来看，2023 年一般固废排放强度值较 2018 年下降了 6.76%。从行业角度来看，同比 2022 年，2023 年万元营收一般固体废弃物排放强度值呈现下降趋势的行业包括社会服务、房地产、建筑装饰、建筑材料等行业（见图 4-4），其中房地产行业降幅明显，一般固废排放强度值较 2022 年降低了 34.4%。从趋势来看，自 2021 至 2023 年，以上行业一般固废排放强度值持续下降，这表明这些行业在控制固废产生和固废回收利用等方面采取积极措施，取得了显著成效。

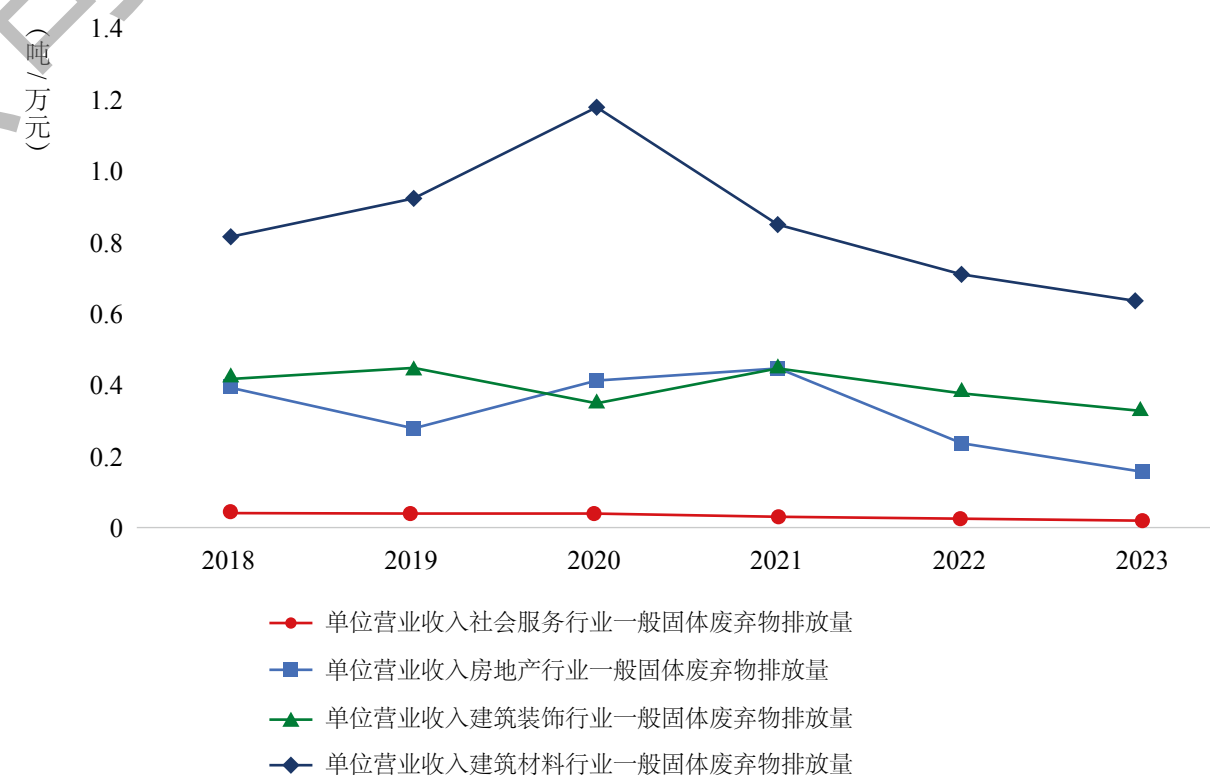


图 4-4 单位营业收入一般固体废弃物排放量<sup>1</sup>

1 一般固体废弃物以社会服务、房地产、建筑装饰、建筑材料行业为例。



交通运输、纺织服饰等行业水资源使用强度下降率近 20%。资源使用议题核算公司使用的各类资源对环境产生的影响，包括水资源使用量、循环利用原材料量、不可再生资源采购量等。基于公司已披露的新水消耗量计算单位营业收入的消耗强度值。从上市公司整体来看，2023 年新水消耗强度值为 0.000521（吨/万元），较 2018 年下降了 19.4%。从行业角度分析，2023 年万元营收新水消耗强度值同比 2022 年呈现下降趋势的有交通运输、传媒、机械设备、纺织服装等行业。其中传媒行业降幅最大，同比 2022 年下降了 37.8%。另外，交通运输、机械设备、纺织服饰行业新水消耗强度值下降率也近 20%（见图 4-5）。从趋势来看，自 2021 至 2023 年，交通运输、传媒、机械设备、纺织服装行业新水消耗强度值持续下降，表明该行业在控制新水使用量、加强回用水比例等方面采取了积极措施，取得了显著成效。

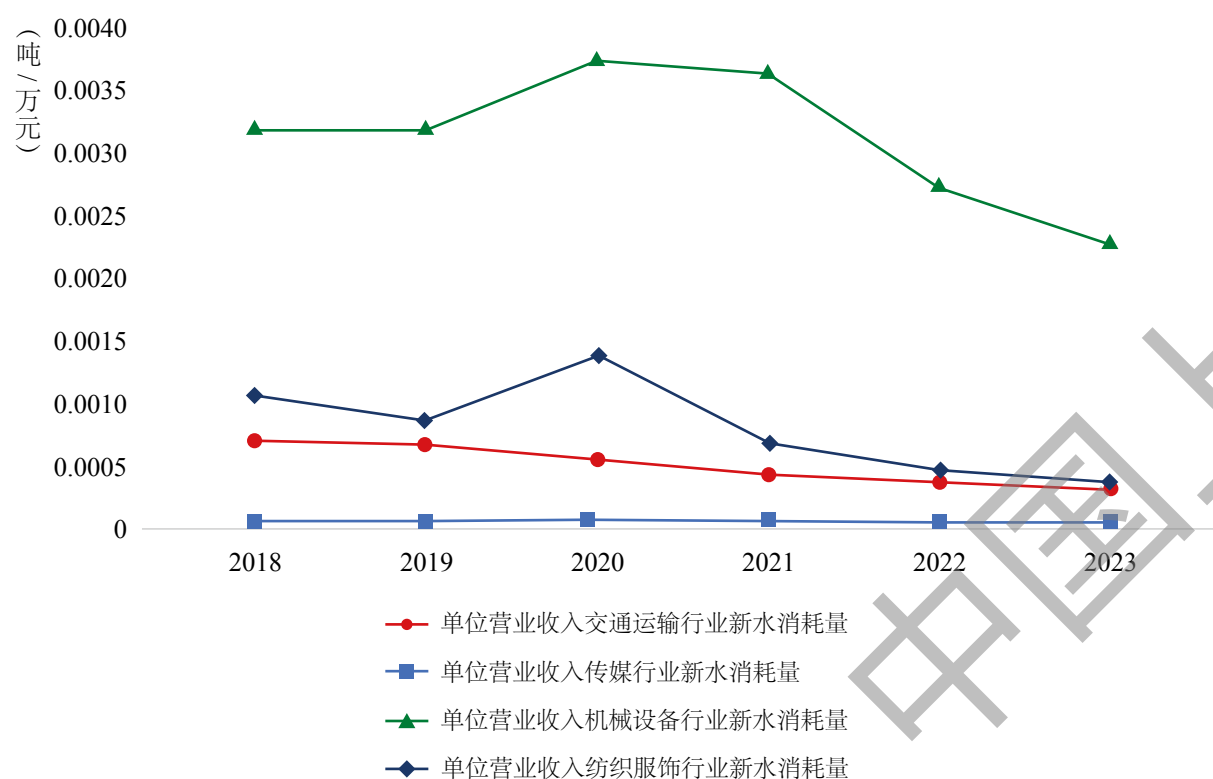


图 4-5 单位营业收入新水消耗量<sup>1</sup>

1 以交通运输、机械设备、纺织服饰行业为例。

有些行业因其特殊的 ESG 贡献价值，存在具有行业特性的 ESG 价值核算指标。清洁能源行业的环境价值有发展绿色金融业务促进环境保护的正向影响等。核算结果通过清洁能源行业的清洁能源对应的碳减排量净值来体现。

**清洁能源发电替代传统能源的减排效益显著。**中国人民银行推出的碳减排支持工具自 2021 年 11 月起实施，旨在支持清洁能源、节能环保和碳减排技术等领域的发展。截至 2024 年 6 月末，该工具的余额已达到 5478 亿元，累计支持金融机构发放碳减排贷款超过 1.1 万亿元。这一工具通过向金融机构提供低成本资金，引导其向碳减排重点领域内的公司提供优惠利率贷款，有效促进了碳减排和绿色低碳项目的投资与建设。此外，碳减排支持工具的实施年限已延长至 2027 年年末，进一步扩大了政策的惠及面，以支持更广泛的绿色转型和可持续发展目标。

将清洁能源发电促进环境保护的价值作为清洁能源行业的特征指标，清洁能源发电带动的碳减排量价值计算方法为清洁能源发电量对应减少二氧化碳排放量乘以碳减排边际成本。同时，公司在清洁能源发电带动的碳减排量价值受营业收入等规模因子的影响，因此，还需将清洁能源发电带动的碳减排量价值结合单位营业收入进行分析。2023 年清洁能源行业的清洁能源对应碳减排量净值之和及单位营业收入的清洁能源对应碳减排量净值，较 2022 年均处于上升趋势（见图 4-6），这说明公司越来越重视风电、水电、太阳能等清洁能源的使用，加速传统能源替代步伐。

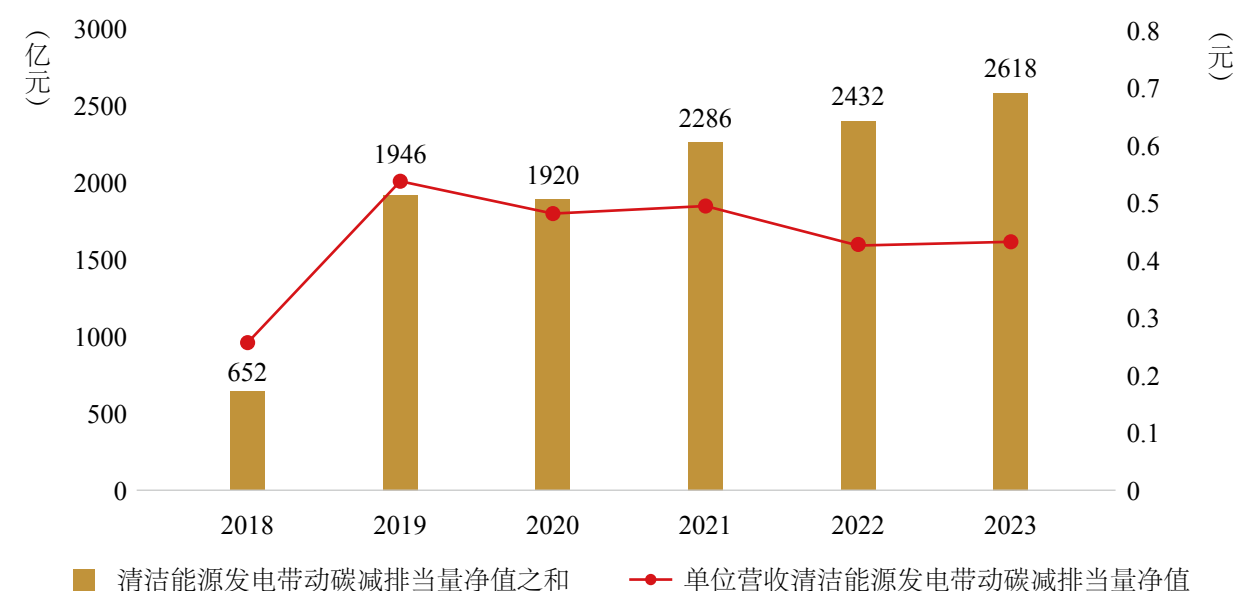


图 4-6 清洁能源对应碳减排量净值之和以及单位营收碳减排量净值



(三) 社会净值

为利益相关方创造更多外部化社会价值的公司持续增加。社会净值核算包括性别平等、员工健康安全、员工培训、纳税强度、共同富裕贡献和乡村振兴贡献议题。2023 年上市公司社会净值为正的公司数量为 3197 家，较 2022 年增长 231 家，有八成行业超过 50% 的公司社会净值为正，其中家用电器和银行业社会净值为正的公司数量占比最大，均超过 80%；煤炭、交通运输、建筑装饰、公用事业等行业均超过 70%，说明这些行业超过一半的上市公司为利益相关方创造正向外部化社会价值。从趋势上看，2021-2023 年，上市公司社会净值为正的公司数量持续上升，说明创造正向外部性环境与社会影响的公司越来越多（见图 4-7）。

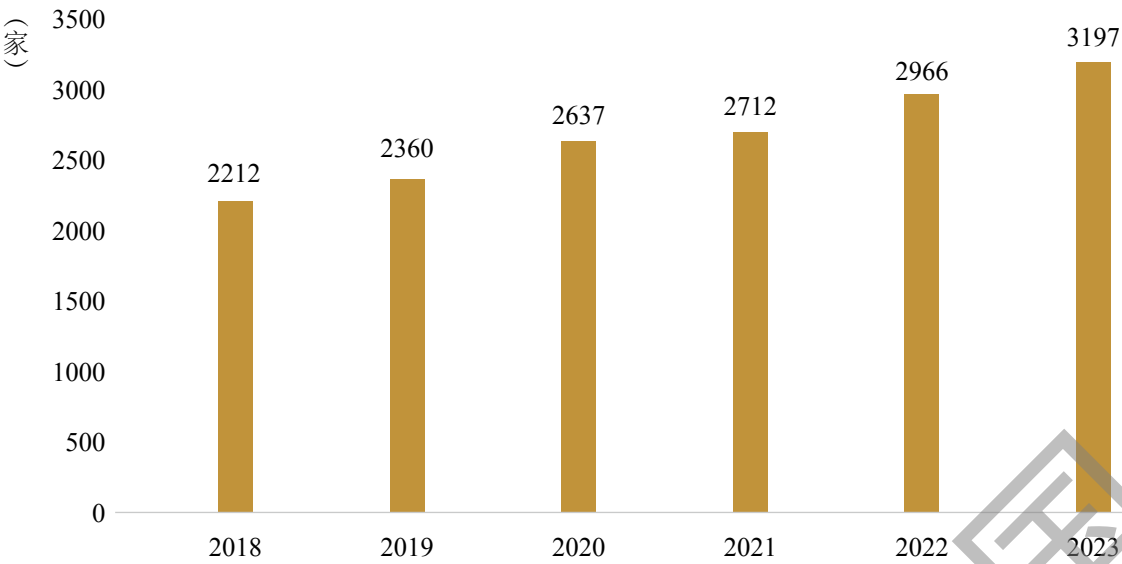


图 4-7 社会净值为正的公司数量

表 4-2 社会净值为正的公司占比超过 50% 的一级行业列表（示例）

| 行业名称 | 数量  | 百分比    |
|------|-----|--------|
| 家用电器 | 83  | 89.25% |
| 银行   | 35  | 83.33% |
| 煤炭   | 27  | 72.97% |
| 建筑装饰 | 125 | 72.67% |
| 交通运输 | 90  | 72.58% |
| 公用事业 | 86  | 71.07% |
| 农林牧渔 | 78  | 69.03% |
| 轻工制造 | 110 | 67.48% |
| 商贸零售 | 67  | 65.05% |
| 机械设备 | 379 | 64.68% |
| 社会服务 | 49  | 64.47% |
| 国防军工 | 88  | 64.23% |
| 钢铁   | 28  | 62.22% |
| 有色金属 | 87  | 60.84% |
| 汽车   | 170 | 60.71% |
| 基础化工 | 250 | 60.39% |
| 计算机  | 231 | 60.16% |
| 传媒   | 63  | 60.00% |
| 医药生物 | 291 | 59.27% |
| 电子   | 271 | 57.29% |
| 建筑材料 | 41  | 53.95% |
| 房地产  | 57  | 53.77% |
| 食品饮料 | 66  | 53.22% |
| 非银金融 | 45  | 52.33% |

社会服务等行业持续为女性员工雇佣和权益保障作出贡献。性别平等议题旨在核算公司因多雇佣女性员工,承担女性员工生育、养育方面的休假时间方面多承担的成本。基于公司披露的女性员工占比、工资总额等指标,核算公司在性别平等方面创造的价值。2019 年至 2021 年,上市公司在性别平等方面创造的价值及员工人均性别平等价值表现平稳,2023 年上市公司在性别平等方面创造的价值同比 2021 年增长近 45 亿元,员工人均性别平等价值同比 2021 年增长近 80 元,说明上市公司在女性员工雇佣与权益保障方面的绩效持续改进(见图 4-8)。从行业来看,2023 年,公用事业、家用电器、有色金属、机械设备、汽车、社会服务、美容护理、计算机、食品饮料行业性别平等价值与员工人均性别平等价值同比 2022 年均有所提升。

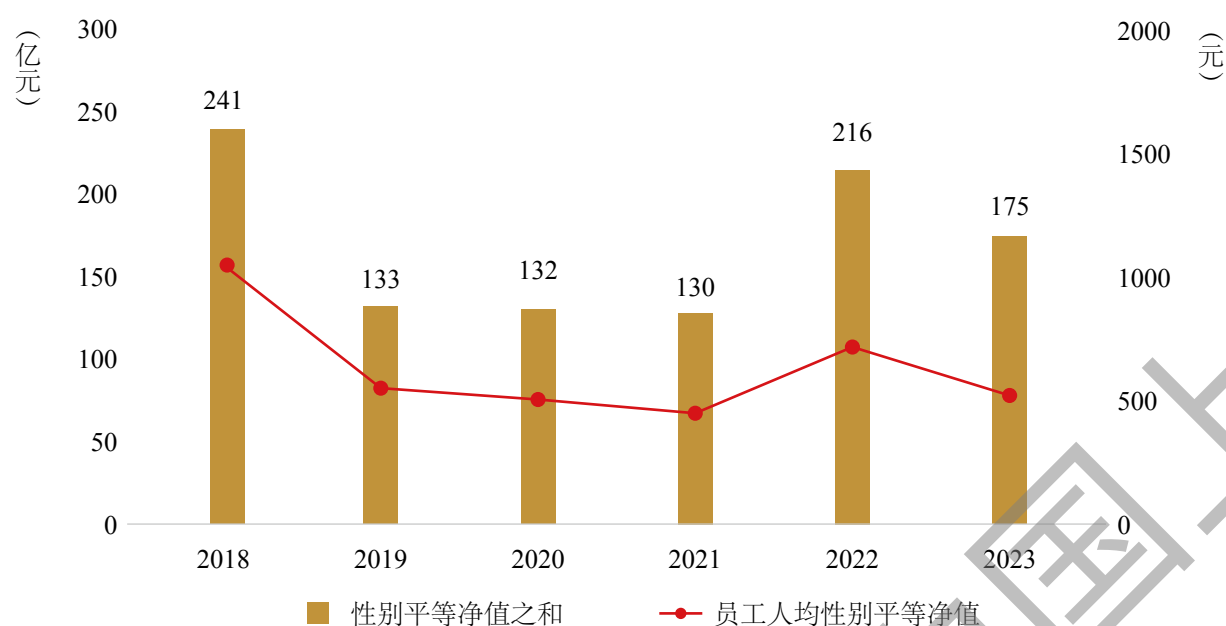


图 4-8 性别平等净值之和及员工人均性别平等净值

纳税强度超过行业平均水平的公司数量增加。纳税强度议题旨在核算公司每单位营业收入的纳税额与行业平均纳税强度的差额,以反映公司对税收的贡献水平。从上市公司整体来看,2023 年每单位营业收入的纳税额超过行业平均水平的公司数量同比 2022 年增加超过 150 家。从行业水平来看,机械设备、基础化工、医药生物、汽车、计算机等行业 2023 年每单位营业收入的纳税额超过行业平均水平的公司数量同比 2022 年增加超过 10 家。

员工人力资本持续增长。员工培训议题旨在核算公司通过为员工进行职业培训,为员工本人创造的职业发展价值。基于公司披露的员工培训时长等指标结合货币化系数核算公司为员工培训创造的价值,同时,公司为员工培训创造的价值受员工人数等规模因子的影响,因此,结合公司为员工培训创造的总价值及员工人均培训价值进行分析。从上市公司整体来看,自 2018 年以来,公司为员工培训创造的总价值及员工人均培训价值总体呈现上升趋势,2023 年员工培训创造的总价值较 2018 年提高近 300 亿元(见图 4-9);员工人均培训价值较 2018 年提高近 250 元。从行业水平来看,2023 年员工培训创造的总价值增幅较大的行业为建筑材料、电力设备、环保行业,其中建筑材料行业同比 2022 年增幅超过 40%,电力设备和环保行业同比 2022 年增幅均超过 20%。

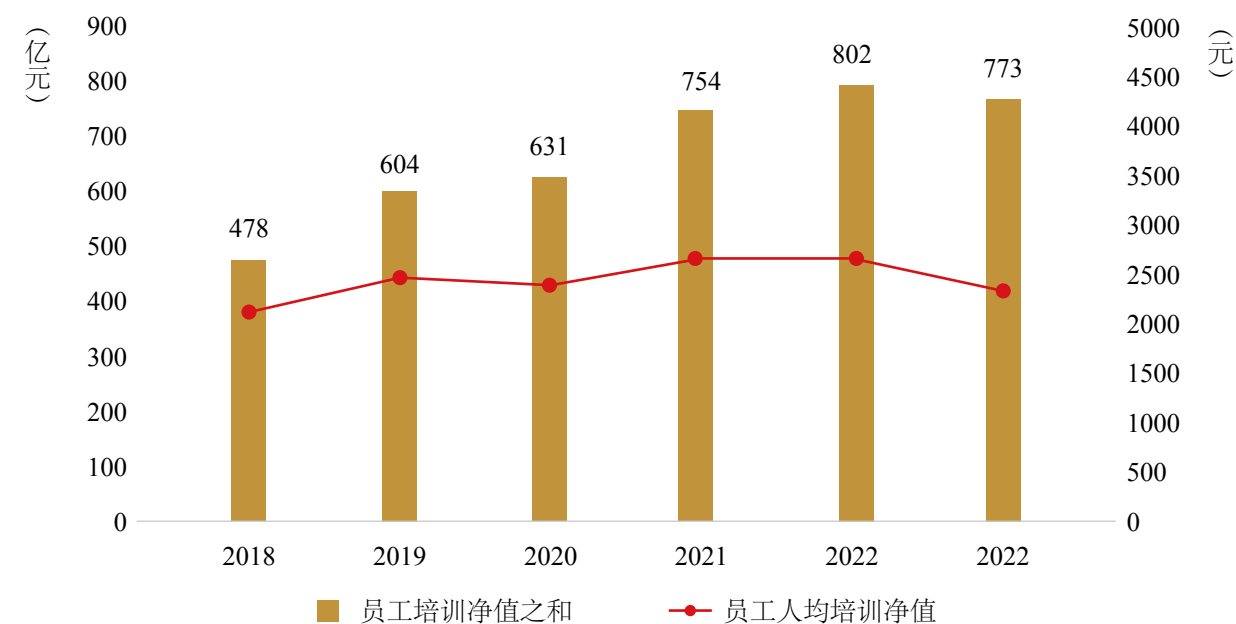


图 4-9 员工培训净值之和及员工人均培训净值

员工健康安全价值较 2022 年增长约 560 亿元。员工健康安全议题旨在核算公司健康安全投入减去公司发生死亡或工伤事件对员工造成的负面影响的货币值。同时，公司为员工健康安全创造的价值受员工人数等规模因子的影响，结合公司为员工健康安全创造的总价值及员工人均健康安全价值进行分析。从上市公司整体来看，自 2019 年以来，公司为员工健康安全创造的总价值呈现平稳发展的趋势，员工人均健康安全价值和员工健康安全创造的总价值趋势一致（见图 4-10）。2023 年，员工健康安全创造的总价值较 2022 年增长近 560 亿元，员工人均健康安全价值提高近 700 元，说明公司在健康安全方面的投入增加，或因工死亡人数、因工伤损失工作日减少。从行业水平来看，对比 2022 年，社会服务、交通运输行业在员工健康安全创造的总价值方面提升明显，增长率超过 40%；在员工人均健康安全价值方面增长率超过 30%。

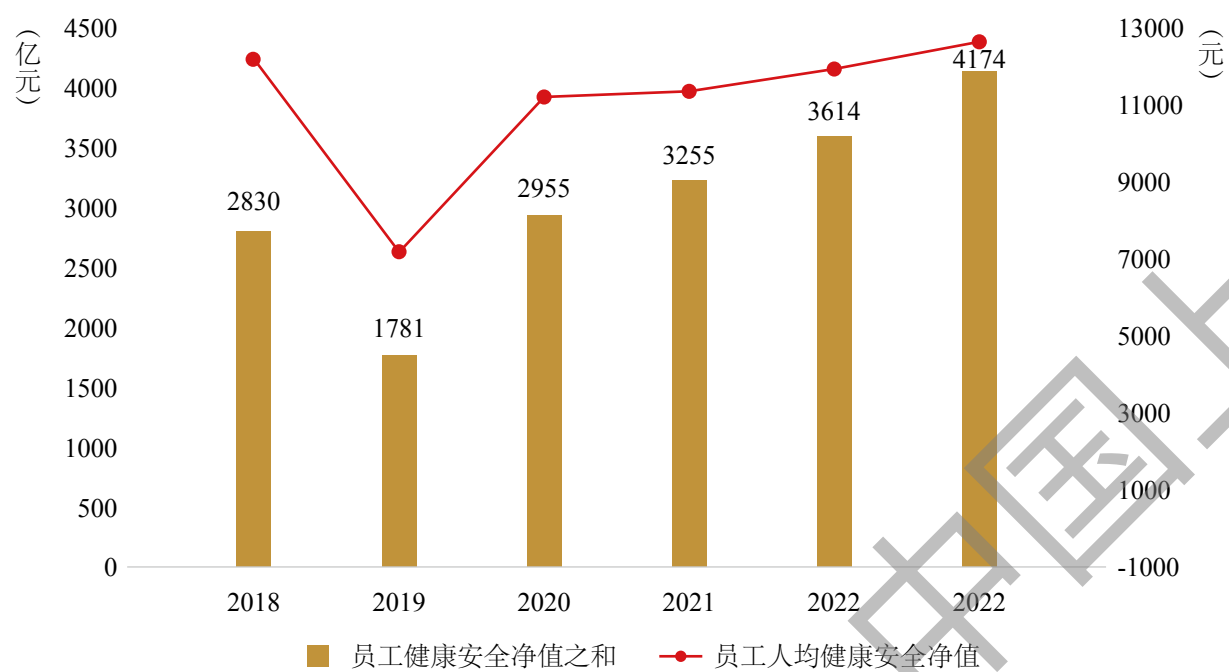


图 4-10 员工健康安全净值之和及员工人均健康安全净值

共同富裕净值总和较 2022 年增长超 500 亿元，单位营业收入公益慈善价值增长超 200%。共同富裕贡献议题核算了公司各类公益慈善投入与相应货币化影响系数结合，得出公司公益慈善投入对社会的正面影响净值。基于公司披露的教育公益投入、乡村振兴投入、公益投入等指标结合货币化系数核算公司在公益慈善方面创造的价值，同时，公司在公益慈善方面创造的价值受营业收入等规模因子的影响，因此，结合公司在公益慈善方面创造的总价值及单位营业收入公益慈善价值进行分析。从上市公司整体来看，2023 年在公益慈善方面表现强劲，共同富裕净值总和较 2022 年增长近 546 亿元、单位营业收入公益慈善价值较 2022 年增长了近 260%（见图 4-11），其中非银金融、社会服务、通信、轻工制造以及交通运输行业增幅尤为明显，共同富裕净值之和较 2022 年增长均超过 100%。这表明各公司更加重视在教育、公共卫生、基础设施、乡村振兴等领域的公益慈善投入。

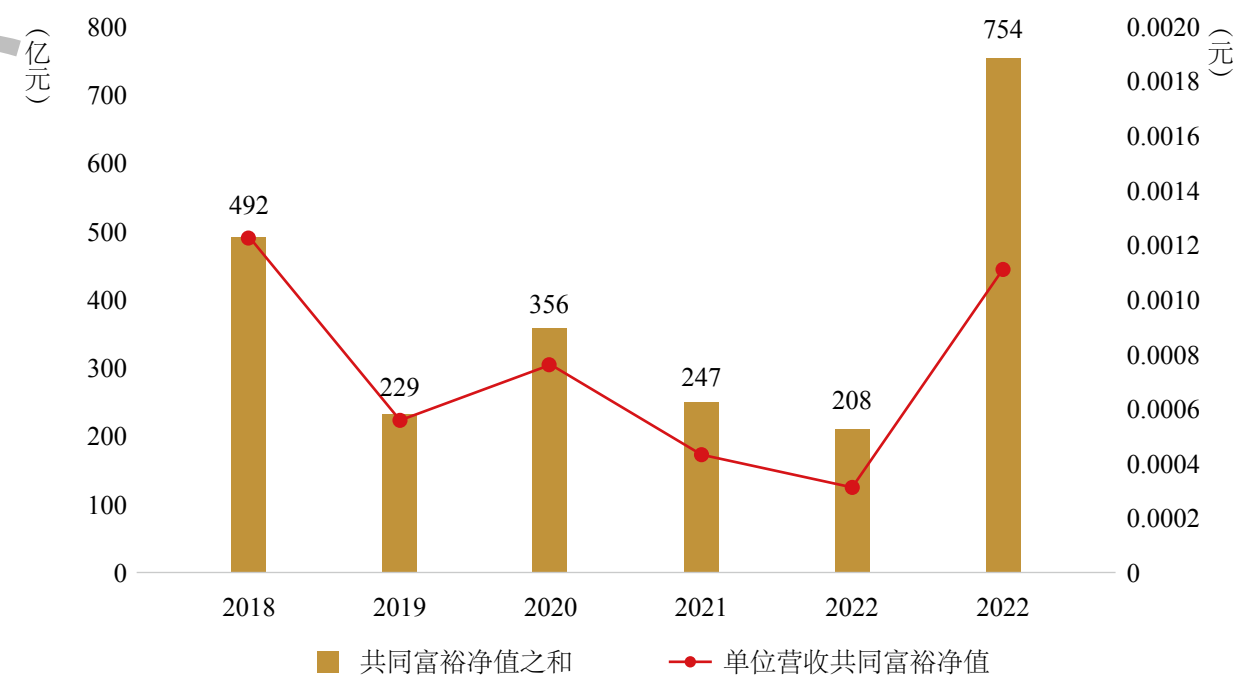


图 4-11 共同富裕净值之和及单位营收共同富裕净值

乡村振兴净值之和较 2022 年增长近 100%。乡村振兴贡献议题旨在核算公司在乡村振兴重点县雇佣的员工数及帮助乡村振兴重点县获得就业的数量与相应货币化影响系数结合，得出的公司乡村振兴贡献对社会的正面影响净值。同时，公司在乡村振兴方面创造的价值受员工人数等规模因子的影响，因此，结合公司在乡村振兴方面创造的总价值及人均乡村振兴净值进行分析。从上市公司整体来看，自 2021 年以来，公司在乡村振兴方面创造的总价值及人均乡村振兴净值均呈现逐年递增趋势，2023 年更是增幅明显，乡村振兴净值之和及人均乡村振兴净值较 2022 年增长率均近 100%（见图 4-12），说明各公司更加重视在乡村振兴重点县雇佣的员工数及帮助乡村振兴重点县获得就业，其中交通运输、医药生物行业公司在人均乡村振兴净值指标上表现最为突出。

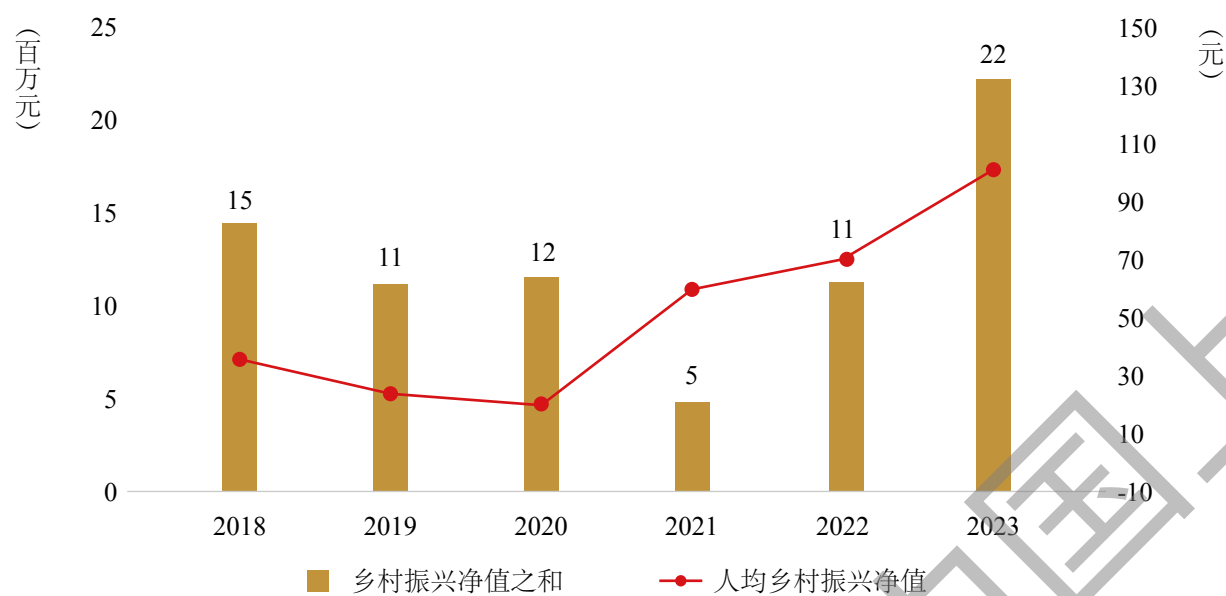


图 4-12 乡村振兴贡献净值之和及人均乡村振兴贡献净值

此外，游戏行业的社会价值指标包含未成年人保护及防沉迷议题，具体核算内容包括网络游戏成瘾成本、近视眼治疗成本等定量指标，以反映游戏行业对未成年消费者造成的负面影响等。

游戏行业未成年人保护绩效有所提升。2018 年 8 月 30 日，教育部等八部门关于印发《综合防控儿童青少年近视实施方案》的通知，为防控儿童青少年近视提出多项实施方案，实施网络游戏总量调控，控制新增网络游戏上网运营数量，采取措施限制未成年人使用时间，探索符合国情的适龄提示制度。在未成年人保护及防沉迷方面，我们的核算内容主要包括网络游戏成瘾成本、近视眼治疗成本等定量指标，以反映游戏行业对未成年消费者造成的影响。网络游戏成瘾治疗成本计算方法为用户数量、网络游戏成瘾率和游戏成瘾人均损失相乘。近视眼治疗成本计算方法为未成年网游用户数量、未成年因网游近视率和近视平均治疗成本相乘。同比 2022 年，2023 年未成年保护和防沉迷净值之和增加 41 亿元（负面影响减少 41 亿元），单位营收未成年保护和防沉迷净值增加 0.055 元（见图 4-14），代表公司防控对未成年消费者负面影响成效显著。

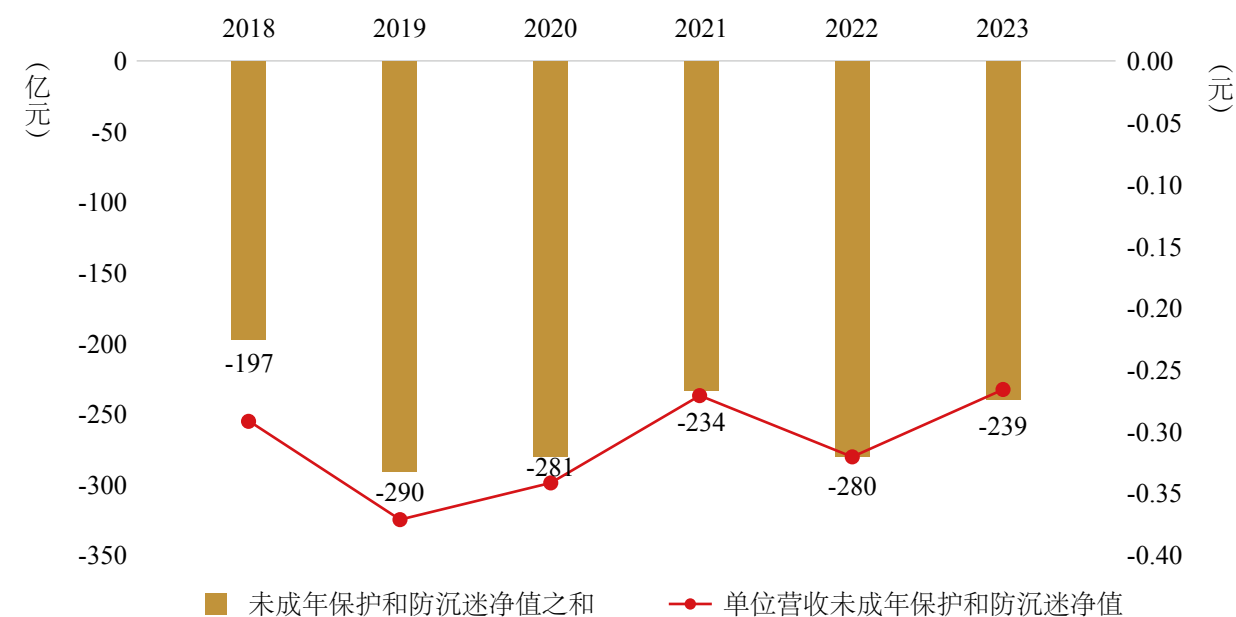


图 4-14 未成年保护和防沉迷净值之和及单位营收未成年保护和防沉迷净值



### 三、上市公司 ESG 风险机遇价值核算结果

ESG 风险机遇价值是在公司 ESG 净价值基础上，通过计算公司所在行业 ESG 净价值平均水平，并将公司 ESG 净价值水平与行业进行比较，得出 ESG 风险与机遇敞口价值。ESG 风险机遇价值为正数，代表该公司高于所在行业基准水平，呈现机遇显现；ESG 风险机遇价值为负数，代表该公司低于所在行业基准水平，呈现风险暴露。

#### （一）ESG 风险机遇价值概况

**ESG 机遇显现的公司数量持续增加。**上市公司 ESG 风险机遇价值由环境风险机遇价值和社会风险机遇价值两部分组成，反映公司在环境与社会因素上的表现，导致未来公司财务表现和价值变大或变小的具体敞口价值。ESG 风险机遇价值若为正数，代表公司由于当前阶段 ESG 价值创造能力高于同行水平，其优秀的 ESG 水平可能导致未来财务表现提升的敞口价值。ESG 风险机遇价值若为负数，代表公司由于当前阶段 ESG 价值创造能力低于同行水平，其较为薄弱的 ESG 水平可能导致未来财务表现下降的敞口价值。2023 年上市公司 ESG 机遇显现数量为 2270 家，相比 2022 年增加 161 家（见图 4-15），其中家用电器、机械设备、环保、交通运输等行业超过 50% 的上市公司 ESG 机遇显现，这些行业具有较强的 ESG 价值创造能力及潜在投资价值。

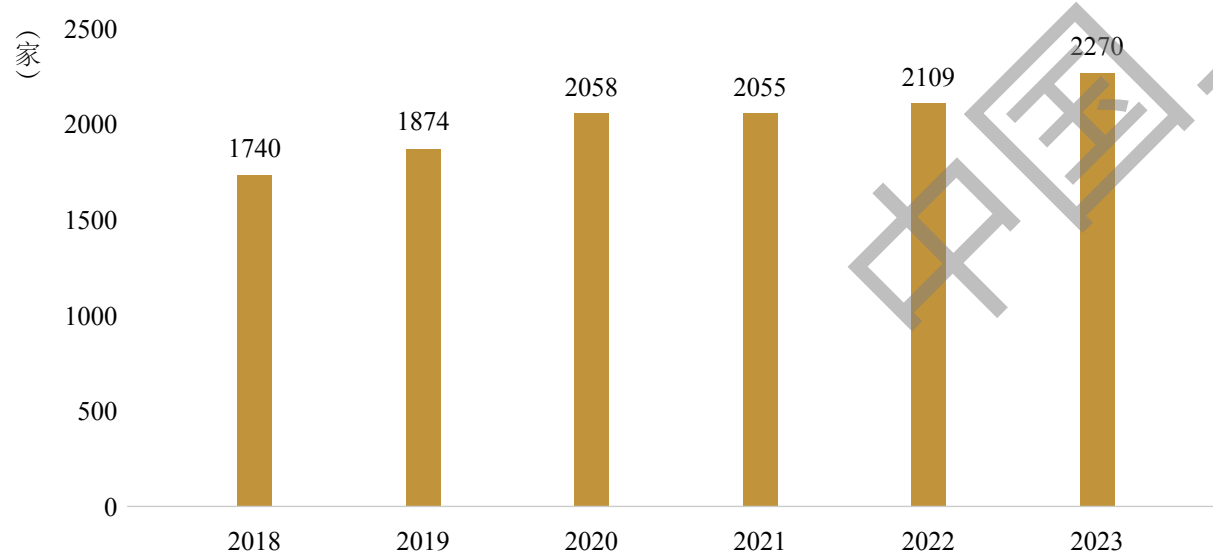


图 4-15 上市公司 ESG 机遇显现的公司数量

#### （二）环境风险机遇价值

环境机遇显现的公司数量较 2022 年增长超 10%。2023 年，上市公司呈现环境机遇显现数量同比 2022 年增加 271 家（见图 4-16），其中增幅比较明显的行业为农林牧渔、基础化工、商贸零售、纺织服饰、社会服务和有色金属。2023 年环保、机械设备、交通运输、农林牧渔、社会服务、通信和有色金属行业中超过 50% 的上市公司呈现环境机遇显现。

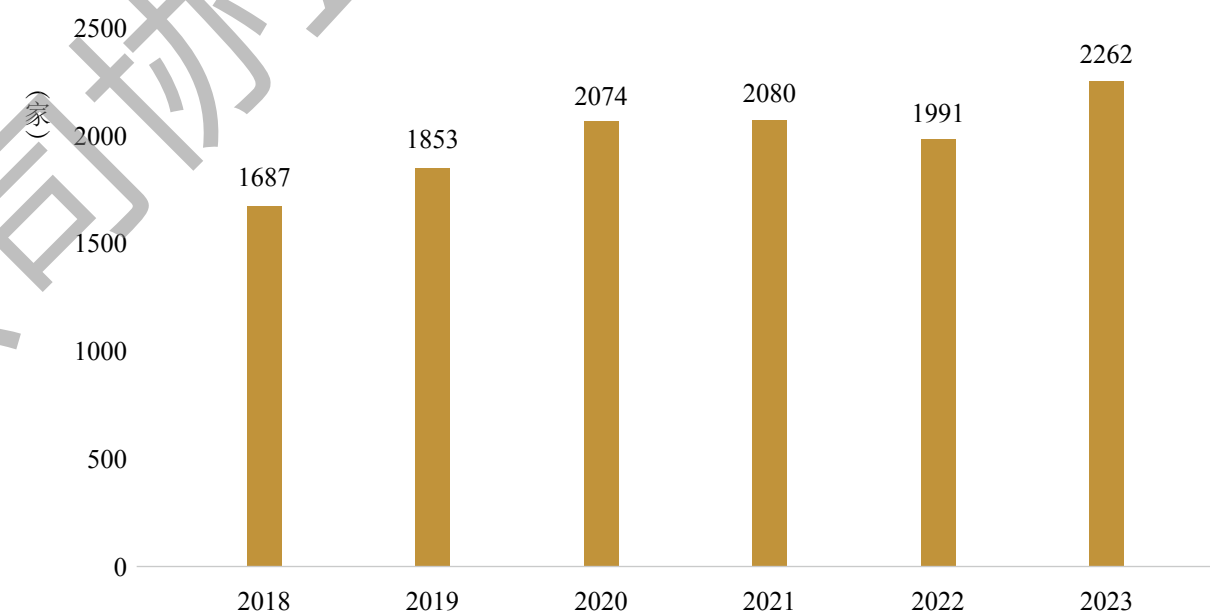


图 4-16 上市公司环境议题机遇显现的公司数量

交通运输、农林牧渔等行业温室气体排放机遇显现数量增长近 100%。公司碳排放强度低于所在行业平均强度显现机遇，机遇显现将体现为更低的碳成本、更高的绿色业务收入等竞争优势。2023 年温室气体排放机遇显现公司数量为 2383 家，机遇占比为 47.9%。同比 2022 年，2023 年温室气体排放机遇显现公司数量呈现增长的行业包括电子、家用电器、交通运输、农林牧渔，其中交通运输、农林牧渔行业温室气体排放机遇显现公司数量增长率分别为 97.5%、102.9%（见图 4-17）。

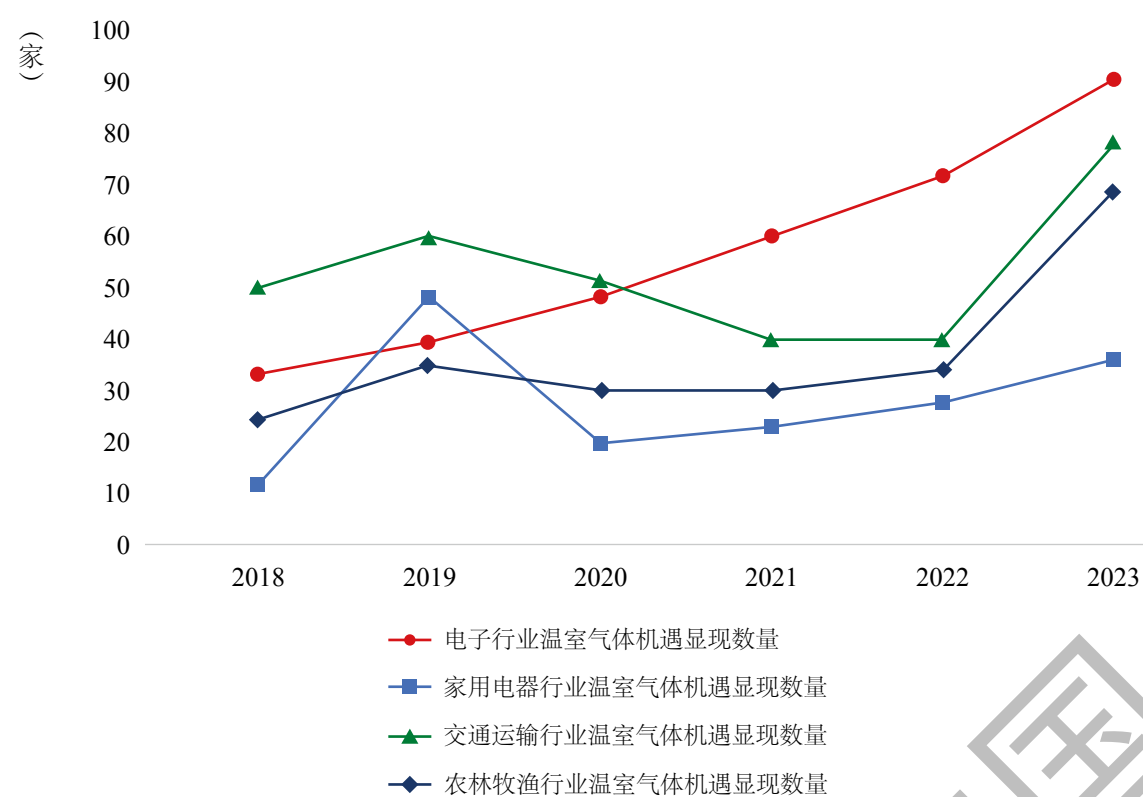


图 4-17 温室气体排放议题机遇显现数量变化趋势

公用事业、医药生物等行业废弃物和污染物排放机遇显现公司数量增幅明显。公司废弃物污染物排放强度低于所在行业平均强度显现机遇，机遇显现将体现为更低的废弃物和污染物处理成本、更多的绿色业务发展机遇等优势。2023 年废弃物和污染物排放机遇显现公司数量为 2057 家，机遇占比为 38.7%。同比 2022 年，2023 年废弃物和污染物排放机遇显现公司数量呈现增长的行业包括公用事业、计算机、医药生物、有色金属，其中公用事业行业废弃物和污染物排放机遇显现公司数量增长率超过 50%（见图 4-18）。

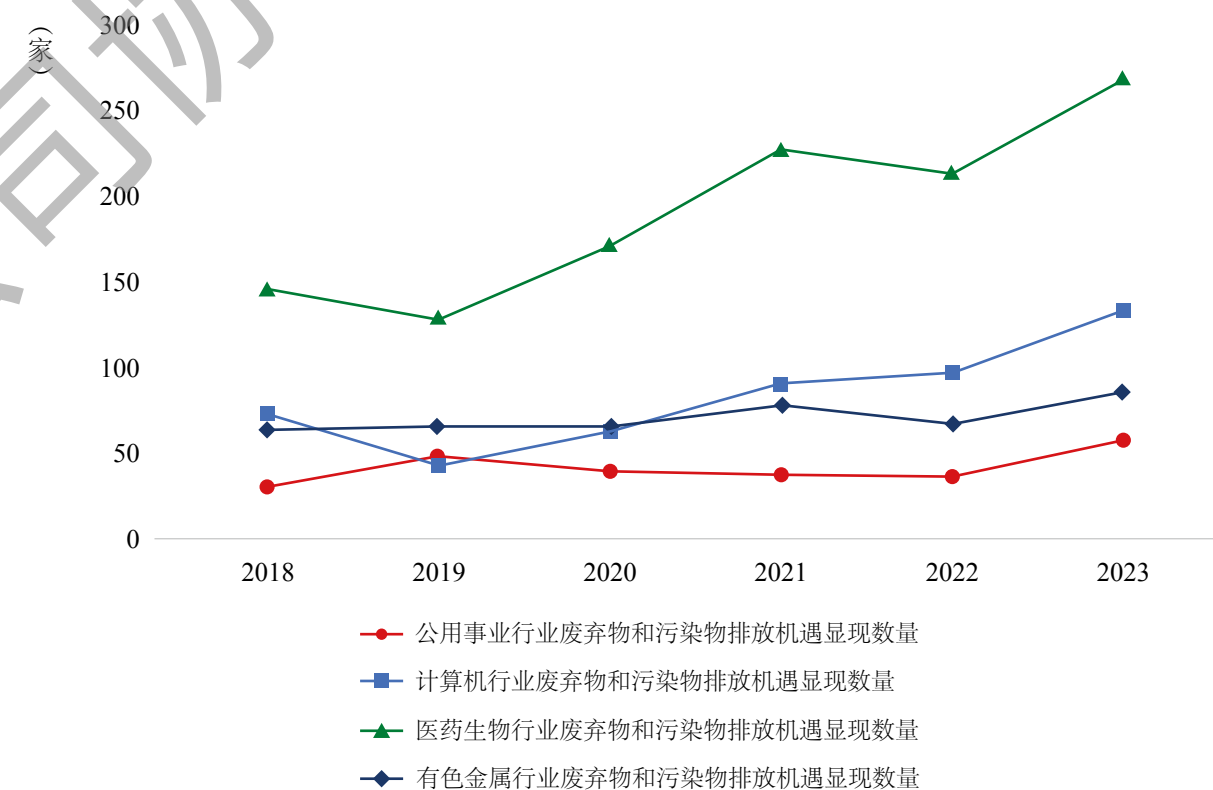


图 4-18 废弃物和污染物排放议题机遇显现数量变化趋势

基础化工、建筑装饰等行业资源使用机遇显现公司数量增幅明显。公司资源消耗强度低于所在行业平均强度显现机遇，机遇显现将体现为原材料购买成本更低，具有可持续产品开发的先发优势。2023 年资源使用机遇显现公司数量为 2499 家，机遇占比为 47%。同比 2022 年，2023 年资源使用机遇显现公司数量呈现增长的行业包括电力设备、机械设备、基础化工、建筑装饰，其中基础化工行业资源使用机遇显现公司数量增长了 138 家，建筑装饰行业资源使用机遇显现公司数量增长率超过 85%（见图 4-19）。

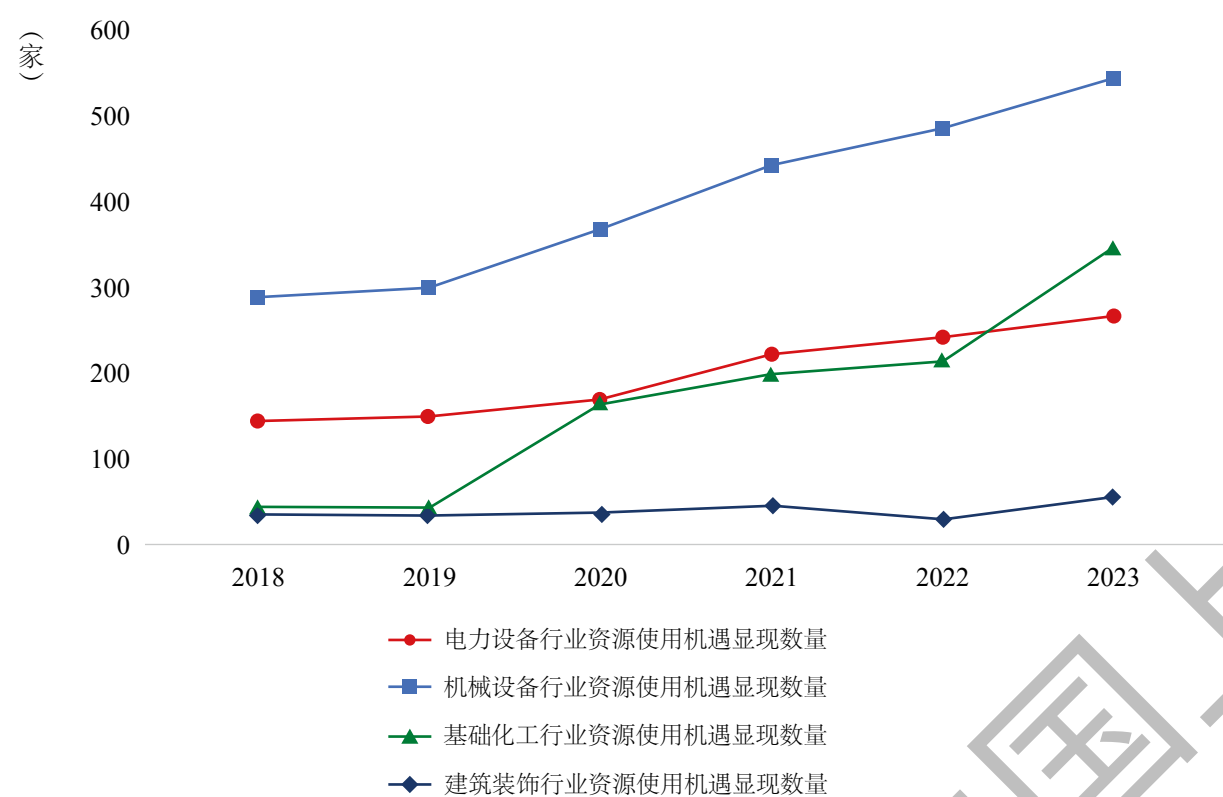


图 4-19 资源使用议题机遇显现数量变化趋势

### （三）社会风险机遇价值

上市公司社会机遇显现公司数量较 2022 年增长近 10%。2023 年上市公司呈现社会机遇显现公司数量同比 2022 年增加 187 家（见图 4-20），其中增幅比较明显的行业为医药生物、机械设备、家用电器、交通运输和电力设备。2023 年钢铁、国防军工、家用电器、交通运输、商贸零售、医药生物行业中超过 50% 的上市公司呈现社会机遇显现。

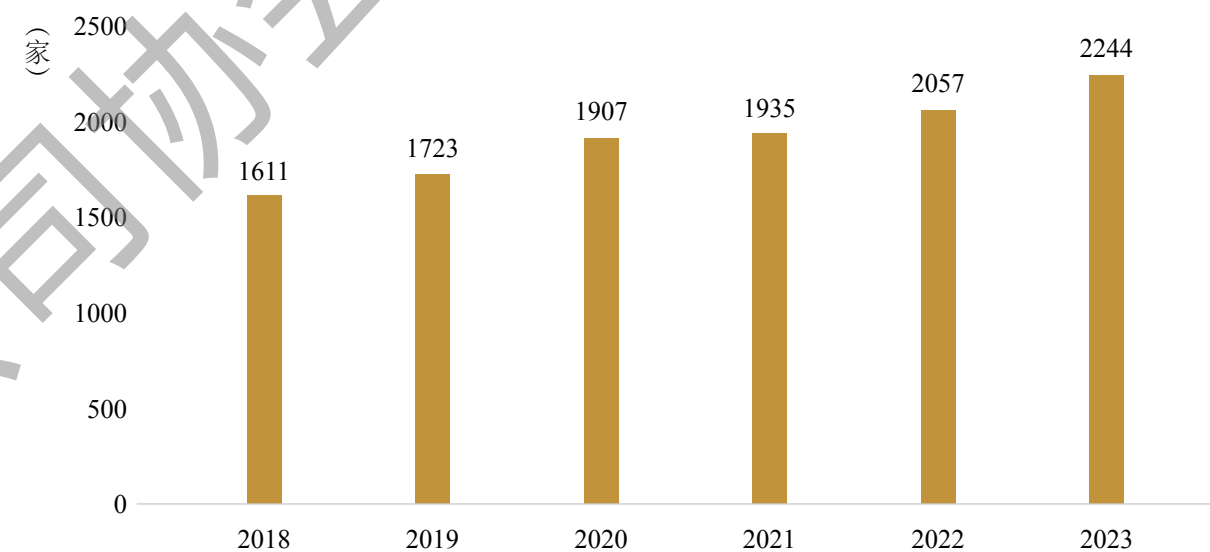


图 4-20 上市公司社会议题机遇显现的公司数量

医药生物、基础化工等行业性别平等机遇显现公司数量增幅明显。性别平等机遇显现体现为公司女性员工占比和平均工资相对行业平均水平更高，代表公司在同行中女性员工占比更高、平均工资水平更有竞争力，其更具包容性的职场环境可能带来更好的经营绩效和更高的品牌价值。2023 年性别平等机遇显现公司数量为 2465 家，机遇占比为 46.3%。同比 2022 年，2023 年性别平等机遇显现公司数量呈现增长的行业包括机械设备、基础化工、轻工制造、医药生物，其中基础化工、医药生物行业性别平等机遇显现公司数量增长率均超过 60%（见图 4-21）。

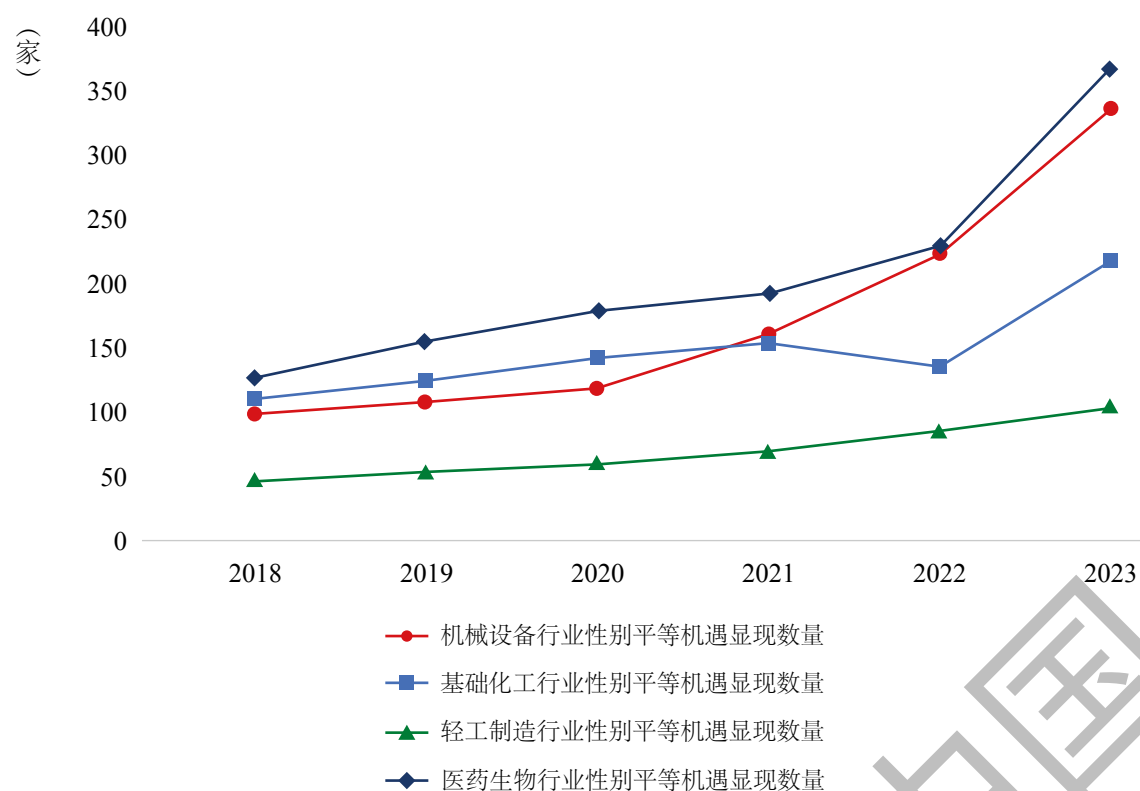


图 4-21 性别平等议题机遇显现数量变化趋势

家用电器、机械设备等行业员工健康安全机遇显现公司数量增长超 100%。员工健康安全机遇显现体现为公司在员工健康安全方面的投入金额相比同行更高，或员工健康安全损失相比同行更低，其高水平的职业健康安全绩效有利于降低运营成本，吸引留住优秀人才，提高劳动生产率。2023 年员工健康安全机遇显现公司数量为 1768 家，机遇占比为 33.2%。同比 2022 年，2023 年员工健康安全机遇显现公司数量呈现增长的行业包括环保、机械设备、家用电器、医药生物，其中家用电器、机械设备行业员工健康安全机遇显现公司数量增长率分别为 118%、150%（见图 4-22）。

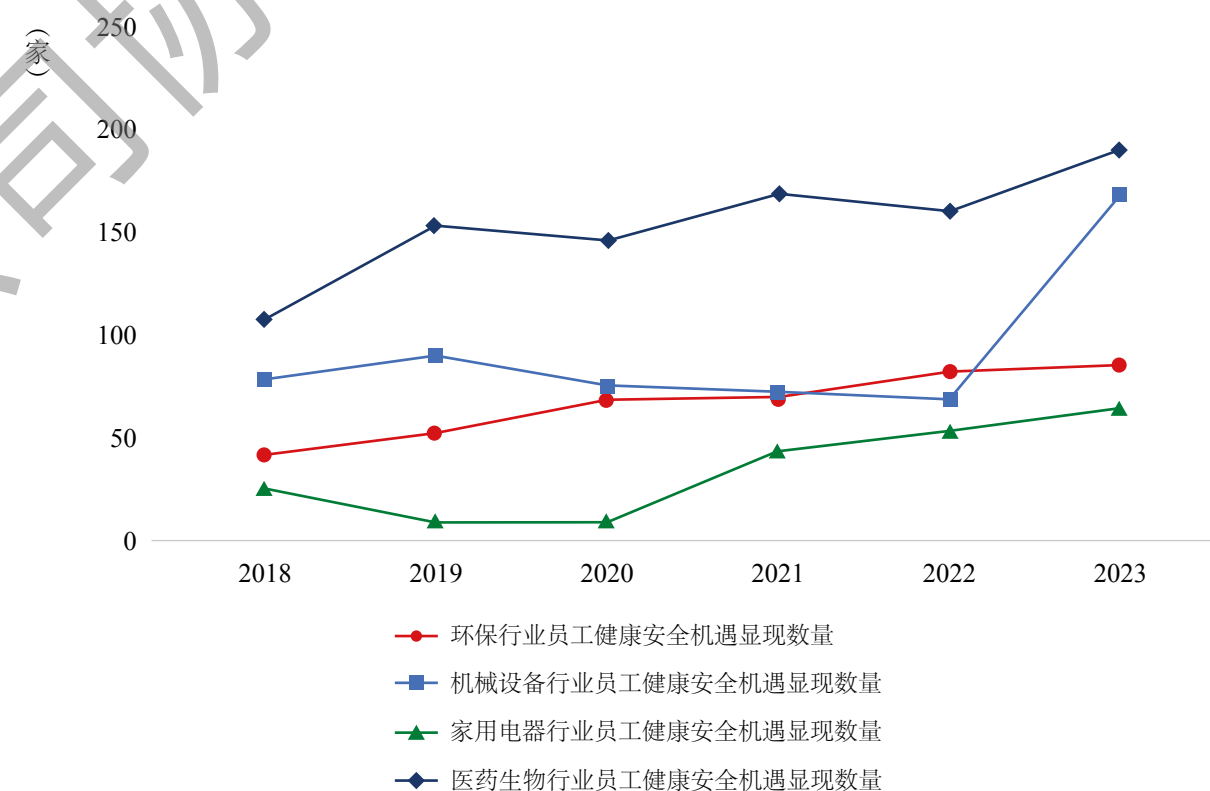


图 4-22 员工健康安全议题机遇显现数量变化趋势



交通运输、农林牧渔等行业员工成长发展机遇显现公司数量增幅明显。员工成长发展机遇显现体现为公司为员工提供了相比同行更多的培训、更高的工资待遇，员工在行业中有更好的职场竞争力，其高水平的员工成长发展环境有利于吸引留住优秀人才，提高劳动生产率和产品竞争力。2023 年员工成长发展机遇显现公司数量为 1380 家，机遇占比为 26%。同比 2022 年，2023 年员工成长发展机遇显现公司数量呈现增长的行业包括基础化工、交通运输、有色金属、农林牧渔，其中交通运输行业员工成长发展机遇显现公司数量增长率均超过 50%（见图 4-23）。

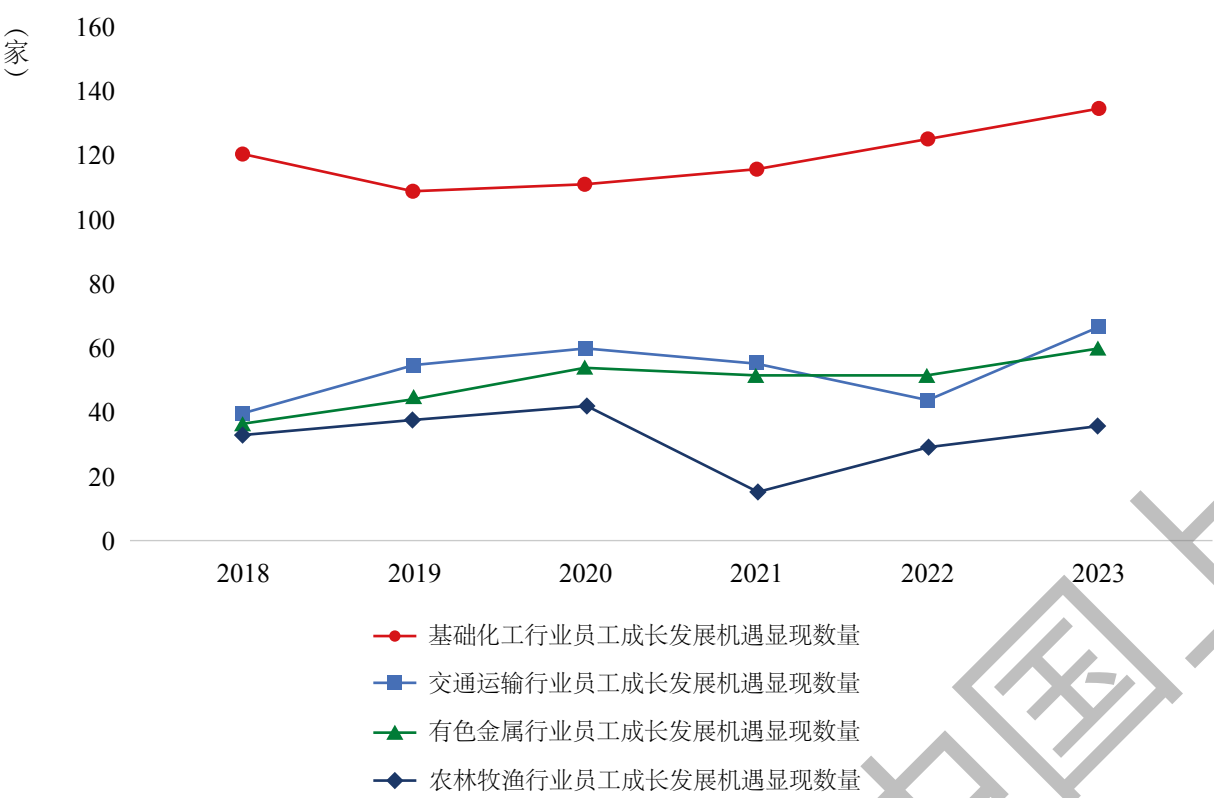


图 4-23 员工成长发展议题机遇显现数量变化趋势

医药生物、汽车等行业纳税强度机遇显现公司数量增幅明显。纳税强度机遇显现体现为公司纳税贡献高于行业平均水平，代表公司可能有更高的纳税透明度、更低的避税行为，其纳税贡献有助于获得政府和社区青睐，助力增进社会福利水平提升。2023 年纳税强度机遇显现公司数量为 2475 家，机遇占比为 46.5%。同比 2022 年，2023 年纳税强度机遇显现公司数量呈现增长的行业包括国防军工、机械设备、汽车、医药生物，其中机械设备行业纳税强度机遇显现公司数量增长率超过 20%（见图 4-24）。

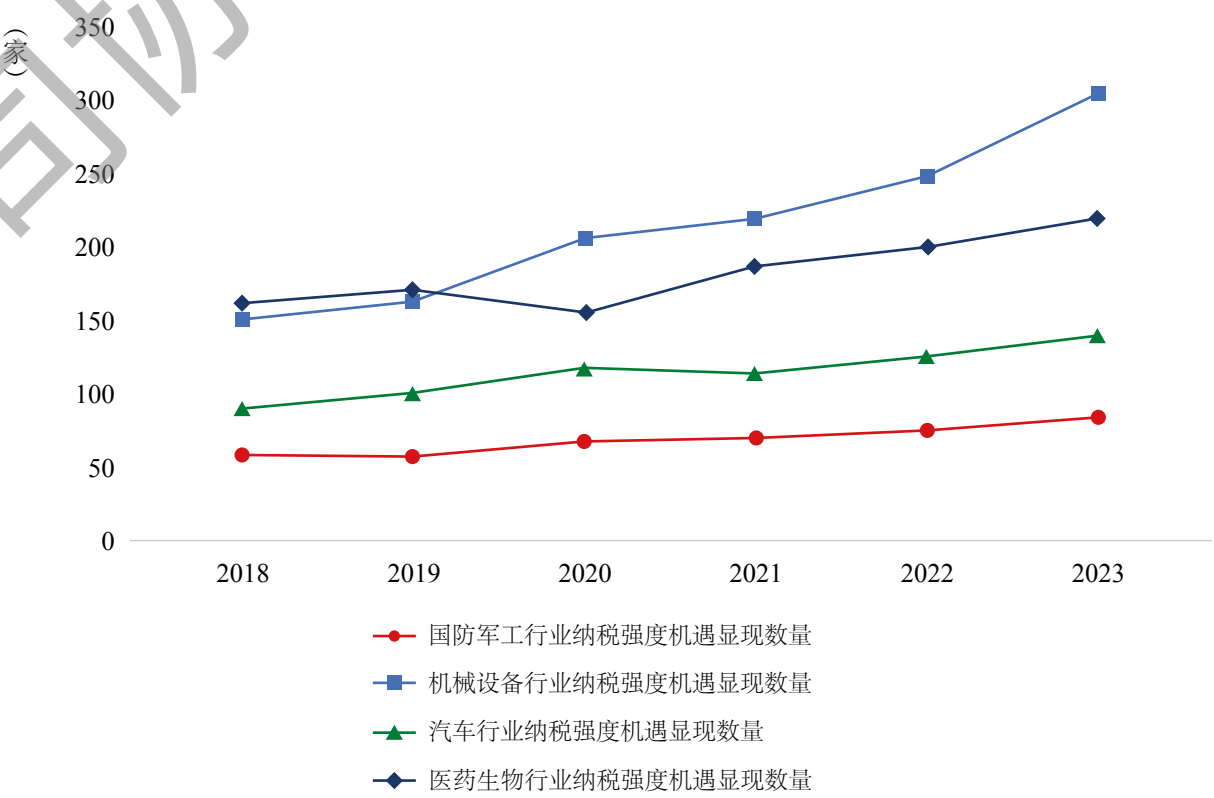


图 4-24 纳税强度议题机遇显现数量变化趋势

建筑材料、建筑装饰等行业共同富裕机遇显现公司数量增幅明显。共同富裕机遇显现体现为公司在教育、公共卫生、基础设施、乡村振兴等领域的公益慈善投入金额及对相应领域社区发展的贡献更高，有利于获得所在社区、社会公众的认可支持，发掘发展程度相对较低地区的发展机遇，拓展市场空间，提高市场竞争力。2023 年共同富裕机遇显现公司数量为 1312 家，机遇占比为 24.7%。同比 2022 年，2023 年共同富裕机遇显现公司数量呈现增长的行业包括传媒、家用电器、建筑材料、建筑装饰，其中建筑装饰行业共同富裕机遇显现公司数量增长率超 30%（见图 4-25）。

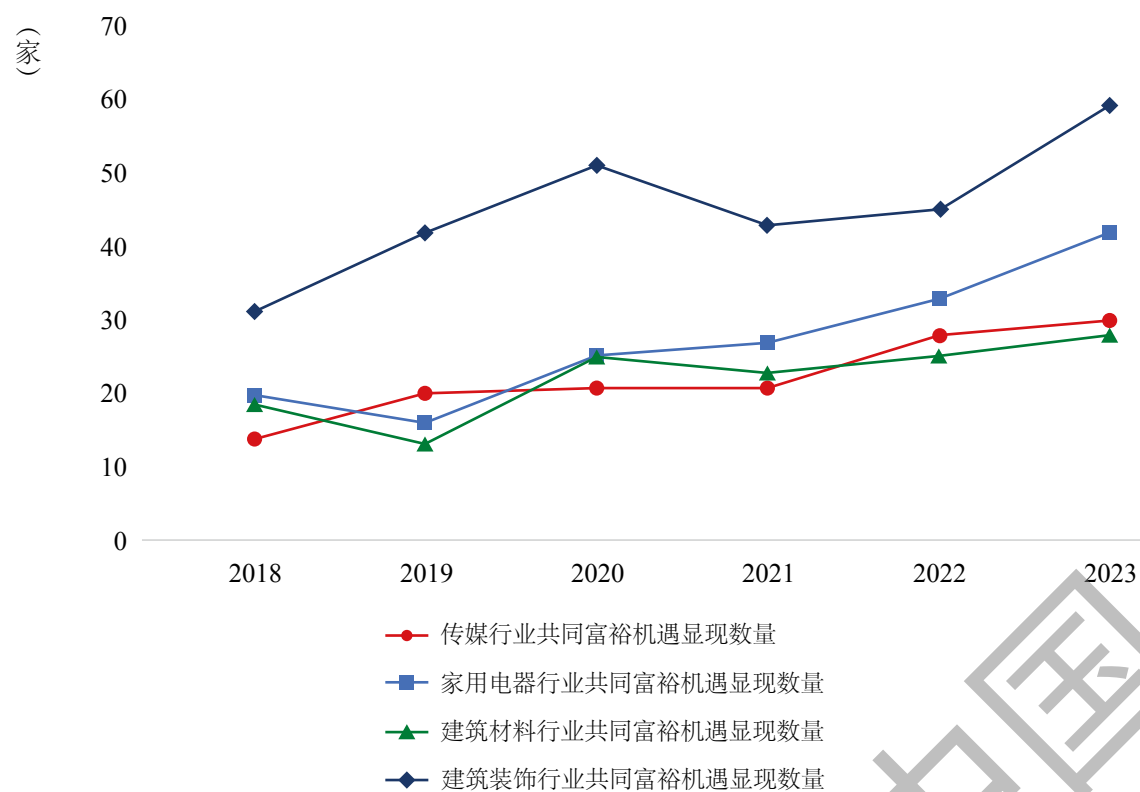


图 4-25 共同富裕议题机遇显现数量变化趋势

## 第五章

# ESG 价值核算 在投资领域的应用探索

ESG 价值核算数据是对公司环境与社会外部性影响的量化核算，能够为投资者考察公司在双碳战略实施、气候变化、人力资本、乡村振兴与共同富裕等领域的风险与机遇敞口情况提供参考。为评估 ESG 价值核算数据在投资决策中的有效性，本报告通过量化 ESG 因子对投资回报的解释能力和预测能力，展开 ESG 因子的有效性分析，运用识别到的有效 ESG 因子结合广泛应用的指数构建方法论与策略构建 ESG 指数，旨在为投资者提供 ESG 投资参考，以优化投资决策过程。

一、因子测试

基于 ESG 价值核算指标体系和 ESG 价值核算数据，构建 ESG 价值核算因子，在 A 股范围内进行因子测试。测试结果表明，在 A 股范围内，ESG 价值核算因子尚未被 A 股市场充分吸收，作为另类选股因子，具有较强的有效性且作用方向稳定，部分 ESG 价值核算因子获取超额收益的稳定性较强。

(一) ESG 价值核算因子

- 测试频率：年度调仓，每年计算因子值，考察因子与下一期股票收益的关系。
- 测试域：在剔除了 ST 股票<sup>1</sup>的 A 股范围内进行因子有效性测试。
- 测试区间：2017 年至 2023 年<sup>2</sup>。
- 测试因子：详见表 5-1 列示的 ESG 价值核算因子。

表 5-1 ESG 价值核算因子

| 因子名称          | 因子简称             | 因子解释            |
|---------------|------------------|-----------------|
| ESG 净价值       | ESG              | 环境议题和社会议题净价值之和  |
| ESG 风险机遇价值    | ESG_chance       | ESG 净价值在行业的表现   |
| 每股 ESG 净价值    | ESG_unit         | ESG 净价值 / 股数    |
| 每股 ESG 风险机遇价值 | ESG_unit_chance  | ESG 风险机遇价值 / 股数 |
| 单位营收 ESG 净价值  | ESG_unit_revenue | ESG 净价值 / 营收    |
| 单位净资产 ESG 净价值 | ESG_unit_assets  | ESG 净价值 / 净资产   |

1 ST 股票是指连续两年亏损的公司，\*ST 股票是指连续三年亏损的公司，剔除这类股票有利于提高测算的准确性。  
2 2023 年 ESG 价值核算因子匹配的下期股票收益率数据截至 2024 年 8 月 31 日。

(二) 因子测试框架

- 本文的 ESG 价值核算数据覆盖了全部 A 股，针对 ESG 净价值和 ESG 风险机遇价值的相关 ESG 价值核算因子进行因子有效性测试。
- 因子测试流程分为三步包括：
  - 因子处理：稳健的 MAD（绝对中位数法）去极值、Z-Score 标准化。
  - 因子测试：IC 测试。
  - 因子测试结果分析。

(三) ESG 价值核算因子测试结果分析

- 信息系数 IC 衡量截面上股票收益率与因子值排序之间的线性相关性，两者相关性越高，因子对股票收益的预测能力越高，选股能力越强。如果因子 IC 为正，该因子对股票收益有正向的预测能力，反之，如果因子 IC 为负，该因子对股票收益有负向的预测能力。因子 IC 的绝对值越大，该因子对股票收益的预测作用更强，通常情况下，IC 均值在 2% 以上为有效因子。IC\_IR 综合反映因子的选股能力和因子获取超额收益的稳定性，如果 IC\_IR 大于 0.5，因子稳定获取超额收益能力较强。IC 胜率反映因子预测未来股票收益的作用方向是否稳定，因子 IC 胜率越高，该因子在预测未来收益率方面表现越稳定。
- 测试结果显示，在 A 股范围内，ESG 风险机遇价值（ESG\_chance）、每股 ESG 净价值（ESG\_unit）、每股 ESG 风险机遇价值（ESG\_unit\_chance）、单位营收 ESG 净价值（ESG\_unit\_revenue）、单位净资产 ESG 净价值（ESG\_unit\_assets）IC 均值都超过 2%，这些因子对股票未来收益率的预测能力较强，有助于提高投资者的选股能力。ESG 风险机遇价值（ESG\_chance）、每股 ESG 风险机遇价值（ESG\_unit\_chance）的 IC\_IR 大于 0.5，因子稳定获得超额收益的能力较强，能够有效降低投资风险。ESG 风险机遇价值（ESG\_chance）、每股 ESG 风险机遇价值（ESG\_unit\_chance）、单位营收 ESG 净价值（ESG\_unit\_revenue）、单位净资产 ESG 净价值（ESG\_unit\_assets）IC 胜率均超过 0.7，说明在 A 股范围内这四个因子预测收益率的作用方向较为稳定。

表 5-2 ESG 价值核算因子的 IC 检验

| ESG 价值核算因子       | IC 均值 | IC_IR | IC 胜率  |
|------------------|-------|-------|--------|
| ESG              | 1.04% | 0.18  | 42.86% |
| ESG_chance       | 2.55% | 0.96  | 71.43% |
| ESG_unit         | 2.04% | 0.38  | 57.14% |
| ESG_unit_chance  | 2.67% | 0.74  | 71.43% |
| ESG_unit_revenue | 2.09% | 0.35  | 71.43% |
| ESG_unit_assets  | 2.31% | 0.36  | 71.43% |

注：本文 IC 计算以年度为周期，目前结果仅说明 ESG 净价值在样本时间范围覆盖的 7 年中未显现出因子有效性，不排除数据周期变化会显示出因子有效性的可能性。

数据来源：ESG 风险机遇价值数据来源于 OneESG 平台 (oneesg.cn)，股价数据及沪深 300 指数收益率数据来源于万得金融终端。

二、ESG 价值在指数投资中的应用

上述结果表明，大部分 ESG 价值核算因子对股票收益率具有较强的预测作用。以因子有效性较强且获取超额收益稳定性较强的 ESG 风险机遇价值因子为例，构建 ESG 风险机遇价值指数。具体操作流程如下：

- 初始股票池：2018 年至 2024 年沪深 300 成分股；
- 股票池筛选：从初始股票池中剔除已经退市的股票样本；
- 交易频率：以 6 个月为频率进行组合调整；
- 权重设置：滞后一期的 ESG 价值核算因子标准化处理后的占比作为权重；
- 比较基准：沪深 300 指数；
- 回测时间区间：2018 年 1 月 1 日至 2024 年 08 月 31 日；

图 5-1 和图 5-2 分别呈现了 ESG 风险机遇价值指数的历史回测累计收益率曲线和超额累计收益率曲线。从图中可知，ESG 风险机遇价值指数的累计收益率明显高于沪深 300 指数，累计超额收益率在持续上涨后维持在稳定的区间内，与去年相比该指数的波动性有所降低，指数表现更稳定。自 2018 年 1 月至 2024 年 8 月期间，ESG 风险机遇价值因子对沪深 300 指数覆盖的上市公司具有较强的股票筛选能力：在样本期内，

ESG 风险机遇价值指数与沪深 300 指数的累计收益率走势一致，但累计收益率持续超过沪深 300 指数，达到最高点 78.64% 后超额收益逐渐稳定，同期累计超额收益率也达到了最大值 59.42%。

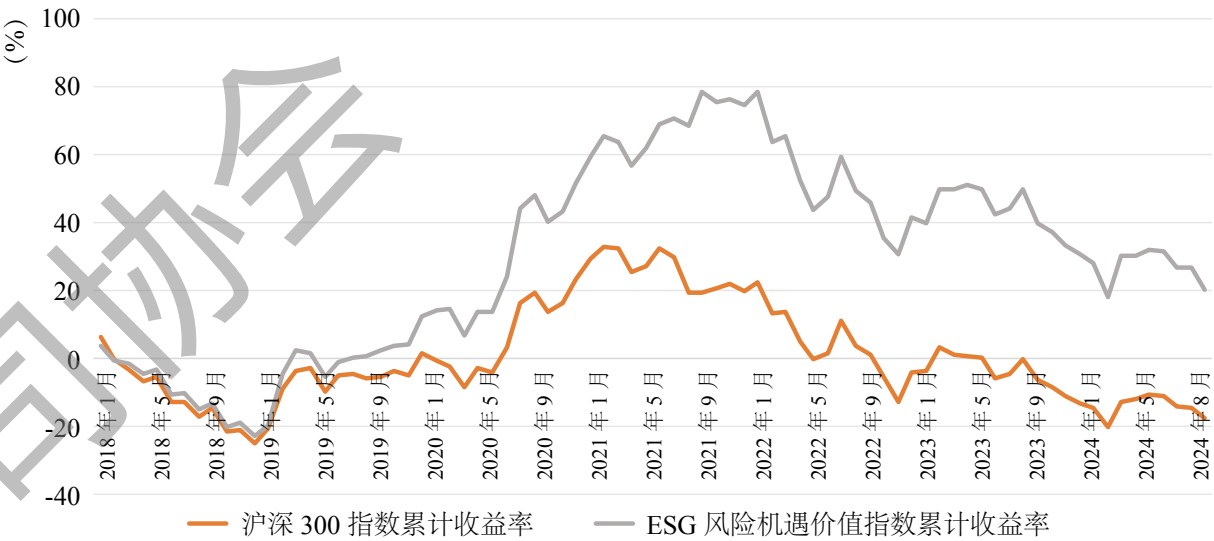


图 5-1 ESG 风险机遇价值指数累计收益率曲线

数据来源：ESG 风险机遇价值数据来源于 OneESG 平台 (oneesg.cn)，股价数据及沪深 300 指数收益率数据来源于万得金融终端。



图 5-2 ESG 风险机遇价值指数累计超额收益率曲线

数据来源：ESG 风险机遇价值数据来源于 OneESG 平台 (oneesg.cn)，股价数据及沪深 300 指数收益率数据来源于万得金融终端。



案例：区域上市公司 ESG 价值投资指数

区域上市公司 ESG 价值投资指数以某省省属企业控股的上市公司为样本，使用每股 ESG 净价值和每股 ESG 风险机遇价值作为选股因子。指数样本区间为 2021 至 2022 年，股价数据区间为 2022 年 1 月至 2023 年 12 月。考虑到 ESG 因素对公司的长期财务表现与估值产生影响，因此 ESG 指数考察滞后一期的 ESG 价值对当期股票收益的影响，并于每年 1 月进行调整。指数构建步骤如下：

①选股范围：确定该省省属企业控股的上市公司；②因子标准化：标准化处理每股 ESG 净价值和风险机遇价值，计算权重因子；③计算指数：根据权重因子对样本股的自由流通市值进行加权计算，得到指数点位；④调整样本：每次调仓时，用滞后一期的 ESG 净价值和风险机遇值对样本进行调整。

为确保 ESG 价值指数的可比性，以该省省属企业控股上市公司作为选股范围，以自由流通市值作为加权因子构建该省高质量发展指数。

该省国资委 ESG 价值指数计算公式为：

报告期指数 = 报告期样本加权自由流通市值 / 基期样本自由流通市值 × 1000

其中，加权自由流通市值 =  $\sum$  (报告期自由流通市值 × 权重因子)。权重因子介于 0 和 1 之间。

从 2022 年 1 月 1 日开始计算，样本期内，该省国资委 ESG 净价值指数相对该省高质量发展指数的最高累计超额收益率为 11.59%（见图 5-3），ESG 风险机遇价值指数相对该省高质量发展指数的最高累计超额收益率为 17.15%（见图 5-4）。这表明，基于 ESG 价值数据构建的指数表现优于传统的市值加权指数，说明 ESG 价值数据具有较强的市场指向性。

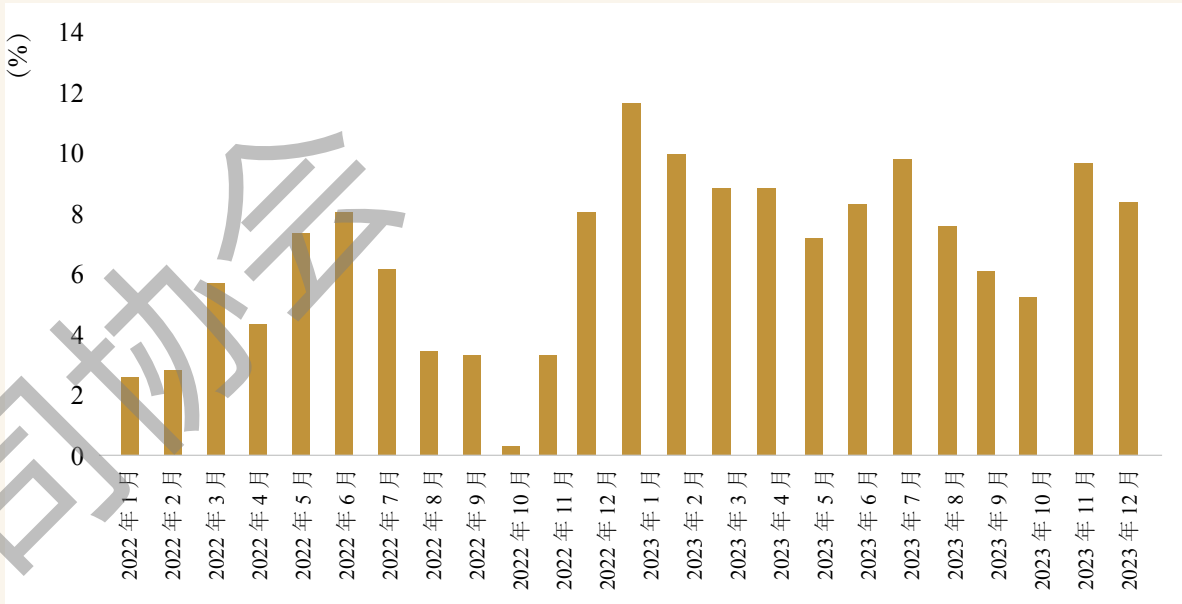


图 5-3 ESG 净价值指数累计超额收益率<sup>1</sup>

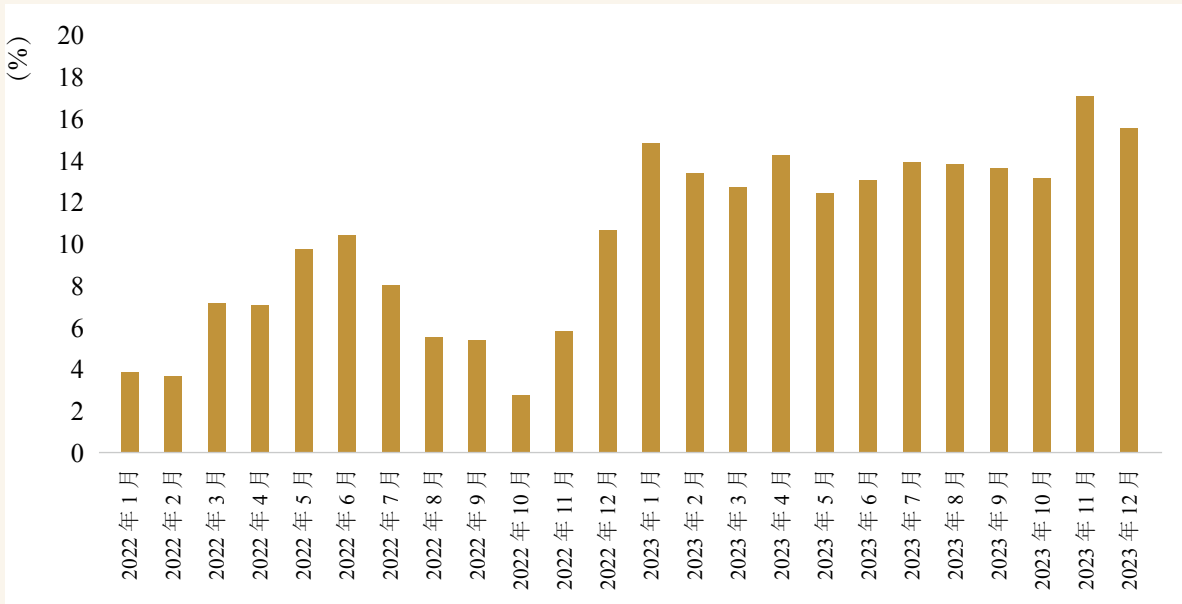


图 5-4 ESG 风险机遇价值指数累计超额收益率

1 图 5-3、图 5-4 中 ESG 净价值和 ESG 风险机遇价值数据来源于 OneESG 平台（oneesg.cn），股价数据及该省高质量发展指数收益率数据来源于万得金融终端。

## 第六章

# ESG 价值核算 在公司信息披露中的应用

上市公司未来可持续信息披露需要评估相关 ESG 议题的“双重重要性”，即对利益相关方影响的重要性与对公司自身财务的重要性。影响重要性是评估公司 ESG 活动产生环境或社会影响的关键。财务重要性指公司 ESG 活动对公司带来的当前和潜在财务影响。ESG 价值核算中的 ESG 净价值与 ESG 风险机遇价值，对公司衡量其 ESG 活动的影响重要性和财务重要性具有一定参考价值。公司向报告读者系统呈现公司在披露期间的 ESG 价值影响变化情况，直接展现其 ESG 影响重要性结果。

### 一、ESG 价值核算应用于双重重要性评估

#### （一）运用 ESG 净价值评估影响重要性

根据《上市公司可持续发展报告指引（试行）》，公司应根据双重重要性原则，具体评估其面临的可持续发展议题的财务重要性和影响重要性，涉及的可持续发展议题至少应包括指引中涉及的 21 个议题。其中，环境维度包括温室气体排放、污染物排放、废弃物治理等 8 个议题；社会维度包括乡村振兴、共同富裕贡献、员工等 9 个议题。

当前对上市公司的 ESG 价值核算数据，根据方法学与外部公开数据的可得性情况，对上述 21 个议题中的 8 个议题影响价值进行了核算，包括温室气体排放、污染物排放、废弃物排放、资源使用、乡村振兴、共同富裕贡献、员工等议题，大致涵盖了公司通用的多数可持续发展议题。公司可以尝试通过 ESG 价值核算数据了解自身在这些议题上的外部性影响价值，识别并优先管理那些对利益相关方影响更大的关键议题。

ESG 净价值在一定程度上可以反映公司在相应议题上对利益相关方的影响价值大小。公司 ESG 净价值越高，意味着公司的正向外部性影响价值越大。相反，若公司 ESG 净价值负值越大，则表明公司的负向外部性影响价值越大。这些净值正值或负值较大的指标，可被认为是公司对利益相关方影响较大的指标，即具有一定的影响重要性。在具体实践中，公司可根据自身实际进行颗粒度更细的 ESG 价值核算，参考同业水平等情况设定合适的影响阈值范围，根据自身实际并对相应的影响进行计划、管理与改进。

以表 6-1 中某公司 ESG 净价值核算结果为例，通过 ESG 净价值核算结果，公司能够量化自身在各可持续发展议题上的表现，对各议题净值进行排序后，可看出具有影响重要性的议题为：废弃物排放、温室气体排放、员工健康安全。其中，废弃物排放

和温室气体排放议题的负面影响值较大，员工健康安全正向影响值较大。一般固体废弃物排放净值为 -153 亿元，对环境的负面影响较高。相比温室气体排放、污染物排放和资源使用等环境议题，废弃物排放议题的负净值偏高，应列为影响重要性议题。员工健康安全议题净值达到 28 亿元，在社会议题中排在第一位，说明公司员工健康安全至关重要，在员工健康安全方面资金投入较高，是在社会议题方面具有影响重要性的议题。

表 6-1 某公司环境、社会 ESG 净价值核算结果

| 议题     | 指标          | 净值 (亿元) | 议题     | 指标              | 净值 (亿元) |
|--------|-------------|---------|--------|-----------------|---------|
| 温室气体排放 | 二氧化碳排放净值    | -22     | 乡村振兴贡献 | 国家乡村振兴重点县创造就业净值 | 5       |
|        | 二氧化碳固定净值    | 1       |        |                 |         |
| 污染物排放  | 气体污染物排放净值   | -0.6    | 共同富裕贡献 | 共同富裕贡献净值        | 8       |
|        | 液体污染物排放净值   | -0.3    |        |                 |         |
| 废弃物排放  | 一般固体废弃物排放净值 | -153    | 性别平等   | 性别平等净值          | 0.2     |
|        | 有害固体废弃物排放净值 | -1      | 员工健康安全 | 员工健康安全净值        | 28      |
| 资源使用   | 新水使用净值      | -7      | 员工成长发展 | 员工成长发展净值        | 0.9     |

公司在 ESG 报告披露实践中，可将 ESG 净价值核算作为辅助工具，实现对环境、社会领域关键议题影响的量化分析，并结合利益相关方的期望、公司实际 ESG 战略规划等情况，评估所识别关键议题的影响程度，识别出具有影响重要性的议题。

此外，相关可持续发展议题在对各行业公司的运营和战略规划产生的潜在影响具有显著差异，在具体评估过程中，公司应依据所属行业的特性和自身实际情况进行系统评估，避免遗漏具有重要性的行业特殊议题。ESG 价值核算指标中也包含部分行业的特色核算指标，如银行业普惠金融价值、绿色金融价值，可为公司评估行业特殊议题重要性提供参考。

(二) ESG 风险机遇价值辅助评估财务重要性

财务影响重要性的评估应综合考虑可持续发展相关议题预期在短期、中期及长期内对披露主体多方面的影响，这些方面涵盖商业模式、业务运营、发展战略、财务状况、经营成果、现金流状况、融资方式及其成本等。

ESG 风险机遇价值为公司评估 ESG 活动可能引发的财务效应提供了参考。基于 ESG 报表中的 ESG 净价值，以及同行业 ESG 净价值数据，公司可以计算出 ESG 风险机遇结果，了解自身在 ESG 方面的表现是否超出行业平均水平，进而评估其潜在的财务风险与机遇。若结果为正值，代表公司存在尚未在财务报表中体现的 ESG 机遇所带来的财务价值，未来可通过提高 ESG 表现对冲成本、增加潜在收入或提升盈利水平，进而带来未来现金流增长。反之，若结果为负值，代表公司面临 ESG 风险暴露的财务价值，需承担更高的转型成本，进而带来未来现金流的减少。

这些风险机遇值正值或负值较大的指标，对公司的财务状况可能产生显著影响，可以辅助判断潜在的风险与机遇。这些指标的数值反映了公司在环境保护、社会责任等方面的表现与偏离行业平均水平的程度。ESG 风险机遇价值为正数，代表公司 ESG 表现因优于行业平均水平而面临 ESG 机遇；正值越大，表明在这些领域所面临的环境、社会合规风险较低，或较好地把握住了 ESG 发展机遇，有助于将 ESG 转化为未来的市场竞争优势。ESG 风险机遇价值为负数，代表公司 ESG 表现因劣于行业平均水平而面临风险；负值越大，表明在这些领域面临较大的合规风险，或未有效把握 ESG 机遇，ESG 可能成为未来公司参与市场竞争的不利因素。

公司可以通过 ESG 风险机遇价值按照从大到小进行排序，识别出公司面临的 ESG 重要风险，或显现出的关键机遇，并加以有效管理。

首先，重点关注 ESG 风险机遇价值为负值的指标，列为重点 ESG 风险指标进行管理，对标同业先进实践，提高相应议题的 ESG 绩效，缩小负值水平；

其次，关注 ESG 风险机遇价值正值较小的指标，列为需要关注的 ESG 指标进行管理，对标同业先进实践，逐步提高领先优势，提高 ESG 竞争力；

再次，可关注 ESG 风险机遇价值正值较大的指标，列为 ESG 竞争力优势指标进行管理，以建立 ESG 竞争力护城河，保持先进优势。

以表 6-2 的某公司 ESG 风险机遇价值核算结果为例，该公司在温室气体排放领域的风险值为 -5.25 亿元，表明该公司在碳排放及碳捕集方面的表现未能达到行业基准水



平，呈现出明显的风险暴露状况，其对应的财务影响价值为-5.25 亿元。温室气体排放风险机遇值负值将体现为不断提高的碳交易成本、监管成本或绿色业务收入的损失等竞争劣势。此风险敞口规模较大，预示着公司在未来或将面临增加研发投入以开发碳减排技术（即增加研发成本）、加速淘汰不符合碳排放标准的资产或设备（即增加折旧），以及通过并购使用清洁能源的上下游公司以实现垂直整合（即增加投资金额）等策略性举措的需求。这些措施均将对公司财务状况产生实质性影响，并直接反映在其资产负债表、利润表及现金流量表等关键财务报表中。

公司在深入评估财务重要性影响的规模时，建议需全面审视短期与中长期两个时间框架的考量。以该公司为例，短期内公司可能会需要购买碳汇、缴纳碳税等，评估财务重要性规模时，主要聚焦于碳市场履约的直接财务成本。而转至减碳措施带来的中长期财务影响视角，则需借助气候风险模型，深入剖析转型风险与物理风险对公司财务状况可能产生的潜在影响。

在资源使用和共同富裕贡献议题方面，该公司的机遇值分别达到了 5 亿元和 5.5 亿元，表明该公司在资源使用和共同富裕贡献方面的表现远超行业基准水平，显现出较大机遇，其对应的财务影响价值分别为 5 亿元和 5.5 亿元。资源使用风险机遇值为正意味着，该公司相比同行的自然资源依赖程度更低，具有可持续产品开发的先发优势。这些机遇的规模较大，意味着该公司可能在未来能够借此获得品牌影响力提升，吸引更多关注 ESG 表现的消费者和投资者，进而更有可能提升其销量和融资金额，并直接反映在其利润表及现金流量表等关键财务报表中。

表 6-2 环境、社会风险机遇值核算示例

| 议题     | 指标（环境）       | 净值（亿元） | 议题     | 指标                 | 净值（亿元） |
|--------|--------------|--------|--------|--------------------|--------|
| 温室气体排放 | 二氧化碳排放风险机遇值  | -5.25  | 乡村振兴贡献 | 国家乡村振兴重点县创造就业风险机遇值 | -0.1   |
|        | 二氧化碳固定风险机遇值  |        |        |                    |        |
| 污染物排放  | 气体污染物排放风险机遇值 | -15    | 共同富裕贡献 | 共同富裕贡献风险机遇值        | 5.5    |
|        | 液体污染物排放风险机遇值 |        |        |                    |        |

| 议题    | 指标（环境）         | 净值（亿元） | 议题     | 指标          | 净值（亿元） |
|-------|----------------|--------|--------|-------------|--------|
| 废弃物排放 | 一般固体废弃物排放风险机遇值 | -8     | 性别平等   | 性别平等风险机遇值   | 2      |
|       | 有害固体废弃物排放风险机遇值 |        | 员工健康安全 | 员工健康安全风险机遇值 |        |
| 资源使用  | 新水使用风险机遇值      | 5      | 员工成长发展 | 员工成长发展风险机遇值 |        |

公司还可以考虑将 ESG 价值核算方法与相关数据应用到情景分析过程中，通过模拟不同的情景（如碳价格变化、脉冲政策）等，预测 ESG 风险与机遇对财务表现的潜在影响。

需要说明的是，短期内的物理风险（如自然灾害）、突发风险（如突发政策变化或社会事件）通常未在 ESG 核算的范围内，因为这些风险具有不可预测性。因此，尽管 ESG 报表提供了公司在环境、社会方面的中长期财务表现评估，但在评估短期风险时，报告使用者仍需积极融合具体数据与市场动态，综合运用定量分析与定性分析的方法，深入考量可持续议题发展的复杂性和不确定性。

（三）ESG 价值核算数据辅助双重重要性矩阵构建

图 6-1 展示了一个应用 ESG 价值矩阵分析双重重要性的例子。公司可以根据 ESG 价值核算结果，尝试建立生成各可持续议题的 ESG 净价值与 ESG 机遇风险值矩阵图。ESG 净价值对应影响重要性，ESG 风险机遇价值对应财务重要性。ESG 净价值和 ESG 风险机遇价值绝对值越大，意味着该议题对利益相关方造成的影响越大，对自身带来财务影响的可能性越大，兼具影响重要性和财务重要性。

由图 6-1 可知，该公司员工健康安全 ESG 净价值和 ESG 风险机遇价值绝对值均较大，意味着该公司对员工健康安全的净影响水平高，并且在员工健康安全方面的风险机遇值显著高于其他议题，是同时具有影响重要性和财务重要性的议题。类似地，碳排放议题也因较大的 ESG 净价值和 ESG 风险机遇价值绝对值而处于第一象限。公司还可以通过相应数值实际的正、负值，判断是风险指标还是机遇指标，以制定相应的管理策略。对具有财务重要性的议题，公司应按照治理，战略，影响、风险与机遇管理，指标和目标四个方面披露相关信息。



第二象限和第四象限分别代表着较低的影响重要性和较高的财务重要性，以及较低的财务重要性及较高的影响重要性。资源利用议题位于第二象限，这意味着该公司在资源利用方面对利益相关方产生的影响相对较小，但对自身带来的财务风险或机遇较高，更具有财务重要性。对于仅具有财务重要性的议题，公司应按照治理，战略，影响、风险与机遇管理，指标和目标四个方面核心内容以及对具体议题的规定进行披露。员工成长发展议题位于第四象限，代表该公司在员工成长发展方面对利益相关方产生的影响相对较大，但对自身带来的财务风险或机遇较小，更具有影响重要性。对于仅具有影响重要性的，公司应当按照《上市公司可持续发展报告指引（试行）》中对具体议题的相关规定进行披露。

第三象限代表着较低的影响重要性和财务重要性。性别平等议题位于第三象限，代表该公司在性别平等方面对利益相关方造成的影响较低，对自身带来的财务风险和机遇也相对较低，可以不作为重点披露内容。

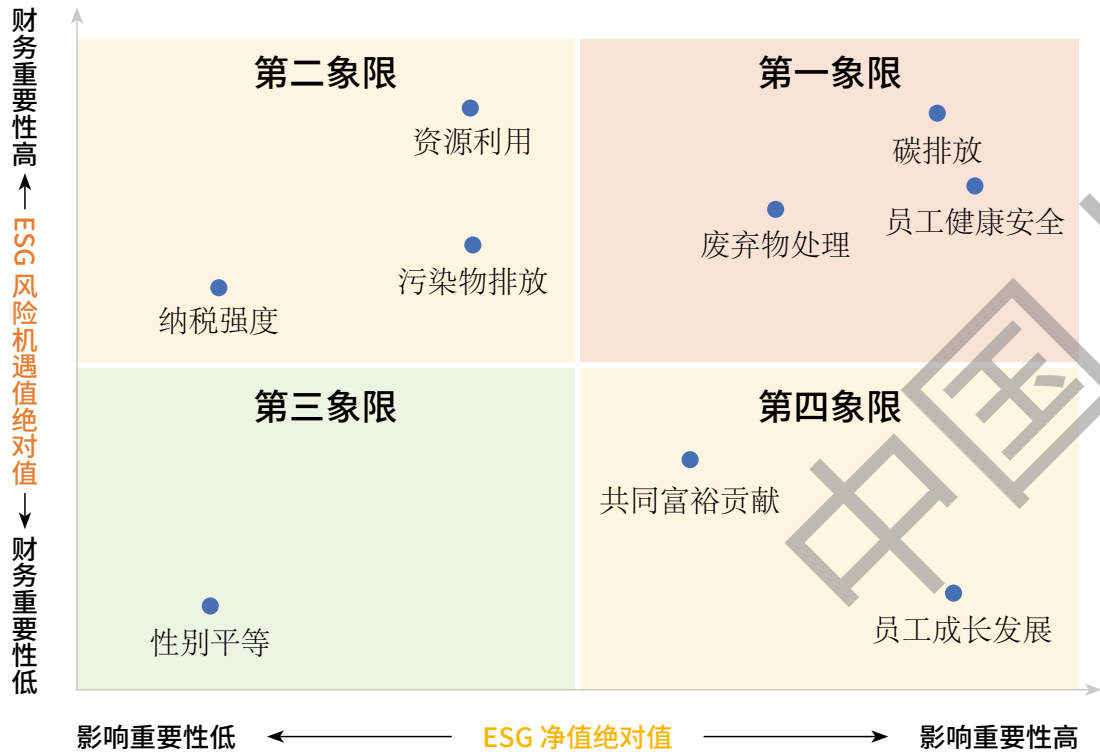


图 6-1 “双重重要性”分析矩阵

## 二、ESG 价值核算应用于编制 ESG 报表

公司运用 ESG 价值核算方法可以编制一张 ESG 报表，正所谓“第四张报表”，在传统的财务三张表基础上，进一步向利益相关方呈现代表其 ESG 管理与实践结果的 ESG 报表（见表 6-3）。ESG 报表提供公司在环境和社会维度的量化数据，是影响重要性的直接表现，能够直接展示公司在环境、社会方面的表现及其对财务的潜在影响，为投资者、监管机构以及其他利益相关方决策提供更加直接的参考信息。

### （一）直观呈现 ESG 净影响的货币化价值

ESG 报告大多采用定性描述与定量关键绩效表相结合的方式，增加了相关方分析公司 ESG 表现与实际结果的难度。因此，有效整合 ESG 信息，直观呈现公司 ESG 表现的结果，成为利益相关方的期待。很多世界一流公司已将 ESG 影响、社会价值等内容的披露，作为合规 ESG 披露之外重点向相关方展示的内容，以更好地体现在一段时间内创造的可持续影响。

通过 ESG 价值核算，公司能够像编制财务报表一样编制 ESG 报表，将原本定性的、难以直观比较的公司 ESG 信息，转化为可衡量、可对比的量化数据，让利益相关方更加直观地了解公司 ESG 实践的影响。例如，投资者关注公司对环境、社会的外部性影响水平，通过 ESG 报表可以直观了解公司 ESG 净价值水平，及不同议题的净价值水平，以判断公司 ESG 实际表现如何，还可以通过与其他公司的对比来辅助投资决策。社会组织关注公司对社会的正面影响水平，通过 ESG 报表可以了解公司在员工、公益投入、乡村振兴等社会议题方面创造的价值及其汇总值，以评估和比较不同公司对社会的的外部性影响水平。

表 6-3 某公司 ESG 价值核算报表（示例）

单位：万元（人民币）

| 项目 / 价值变动 | 期末数（当前报告期） |
|-----------|------------|
| 一、环境净值    | 494,848.73 |
| 温室气体排放净值  | -1,336.49  |
| 二氧化碳固定净值  | 0          |

| 项目 / 价值变动        | 期末数（当前报告期）   |
|------------------|--------------|
| 二氧化碳排放净值         | -1,336.49    |
| 废弃物和污染物排放净值      | -632.30      |
| 一般固体废弃物排放净值      | -573.21      |
| 有害固体废弃物排放净值      | -17.42       |
| 气体污染物排放净值        | -41.66       |
| 液体污染物排放净值        | 0            |
| 资源使用净值           | -499.47      |
| 循环利用原材料净值        | 0            |
| 新水使用净值           | -499.47      |
| 不可再生资源采购（非能源类）净值 | 0            |
| 土地利用净值           | 0            |
| 绿色金融净值           | 497,316.99   |
| 二、社会净值           | 1,511,469.60 |
| 性别平等净值           | 45,659.07    |
| 员工健康安全净值         | 32,814.40    |
| 员工成长发展净值         | 4,499.50     |
| 纳税强度净值           | 50,498.85    |
| 共同富裕贡献净值         | -1,745.00    |
| 乡村振兴贡献净值         | 0            |
| 普惠金融净值           | 1,376,252.79 |
| 三、ESG 净价值        | 2,006,318.34 |

（二）促进公司内部治理和运营效率提升

ESG 报表为公司提供了一个客观、量化的评估工具，使其能够精准识别出在 ESG 领域所实施的战略与措施的有效性，并据此调整策略以巩固成果。

ESG 报表可以体现公司 ESG 战略、风险管理和 ESG 措施的实践成果，帮助公司通过直接的 ESG 结果变化情况及时调整管理措施，提升 ESG 价值创造的绩效。公司管

理者可通过 ESG 报表获取当期的 ESG 价值数据，了解 ESG 价值在不同时期的变动情况，以评估公司 ESG 战略的实施效果和持续改进的情况，从而更全面、动态地了解公司的 ESG 表现和发展趋势。

表 6-4 是一个公司 ESG 报表的示例。通过报表可以看到，本期环境净值相较于上一期增长 57.9%，主要归因于绿色金融相关业务成效。废弃物排放净值大幅下降，下降 63.89%，公司在废弃物管理方面存在不足，需进一步优化其管理。ESG 价值核算报表揭示了公司在 ESG 实践所产生的成效和面临的挑战与不足，为其后续优化策略与措施提供了明确的方向。

表 6-4 某公司环境净值变动情况（示例）

单位：万元（人民币）

| 项目 / 价值变动        | 期末数<br>(当前报告期) | 期初数<br>(上一报告期) | 对比上年度<br>的增长率 | 变动解释 / 备注                               |
|------------------|----------------|----------------|---------------|-----------------------------------------|
| 一、环境净值           | 381,804.56     | 241,798.12     | +57.90%       | 【绿色金融净值】增幅为 57.39%                      |
| 温室气体排放净值         | -1,544.70      | -1,585.80      | +2.59%        | 【二氧化碳排放净值】增幅为 2.59%                     |
| 二氧化碳固定净值         | 0.00           | 0.00           | 0%            |                                         |
| 二氧化碳排放净值         | -1,544.70      | -1,585.80      | +2.59%        | 【二氧化碳排放量】降幅为 2.59%                      |
| 废弃物和污染物排放        | -549.06        | -325.38        | -68.92%       | 【废弃物排放净值】降幅为 63.89%                     |
| 废弃物排放净值          | -548.66        | -324.86        | -63.89%       | 【一般固体废弃物产生量】增幅为 72.66%                  |
| 污染物排放净值          | -0.40          | -0.52          | 0%            |                                         |
| 资源使用净值           | -485.67        | -522.60        | +7.07%        | 【新水使用净值】增幅为 7.07%                       |
| 循环使用原材料净值        | 0.00           | 0.00           | 0%            |                                         |
| 新水使用净值           | -485.67        | -522.60        | +7.07%        | 【新水消耗量】降幅为 7.07%                        |
| 不可再生资源采购净值（非能源类） | 0.00           | 0.00           | 0%            |                                         |
| 土地资源利用净值         | 0.00           | 0.00           | 0%            |                                         |
| 绿色金融净值           | 384,384.00     | 244,231.90     | +57.39%       | 未披露【绿色贷款折合年减排二氧化碳当量】，按照绿色贷款余额结合行业平均强度计算 |

ESG 报表也为公司进行同业 ESG 对标提供了参考。公司可结合自身 ESG 报表与同业 ESG 报表，核算出 ESG 风险机遇价值，以评估 ESG 因素对公司财务状况的可能影响，针对性制定或调整 ESG 策略，建立竞争优势。若公司环境风险机遇值为负值，代表公司环境表现低于同业，存在竞争劣势。随着行业 ESG 要求的提高，公司将面临更高的转型成本，降低收入或盈利水平。

ESG 报表与财务报表可以相互印证、相互补充。ESG 报表能够丰富和完善财务报表所反映的财务数据背后的深层含义，为 ESG 目标的设定和实施提供量化支持和验证，确保 ESG 战略与财务战略的一致性和协同性。如上述公司废弃物排放净值水平明显恶化，说明公司对环境排放了更多的废弃物，环境表现变差，一方面在财务上可能体现为营业收入、废弃物处理费用的增长，另一方面在 ESG 管理上可能体现为废弃物管理措施不足或落实不到位。

公司在信息披露实践中整合 ESG 报表与财务报表的内容，能够实现信息的深度融合与全面揭示，使报告使用者获得更加丰富、立体且真实的公司全貌。这样能够提升公司的透明度，增强公众对公司的信任度，同时有助于引导公司做出更加科学、可持续的战略决策，从而促进公司的长期稳健发展。

### （三）辅助投资者决策

此外，ESG 报表为投资者提供了评估公司投资价值的依据。投资者可根据 ESG 报表中的 ESG 净价值，结合财务报表中营业收入、总股数等信息，计算出单位营收 ESG 净价值、每股 ESG 净价值等，以评估公司每单位营收 / 每股所创造的 ESG 价值。通过分析单位 ESG 净价值的波动情况，投资者可以了解公司单位 ESG 净价值的变化和公司 ESG 策略的效益；还可以比较不同公司之间的 ESG 业绩和表现，选出 ESG 表现更优的公司，来构建与优化 ESG 投资策略。

投资者还可以通过各可持续议题的净值数据开展可持续主题投资。例如，通过对比环境净值水平，筛选出在环境保护方面积极作为、有效实施绿色低碳发展战略的公司，构建环境可持续主题投资策略；通过对比员工健康安全净值水平，筛选出重视加强员工健康安全投入、员工健康安全事故发生少、员工健康损失低的优秀公司，构建员工健康安全可持续主题投资策略。通过 ESG 报表，投资者可以方便地将不同的可持续议题进行组合，形成各类灵活的组合策略，以做出符合自身社会价值偏好的投资。

## 第七章 趋势展望



上市公司 ESG 价值核算体系的最终目标是推动公司和社会共同实现可持续发展。传统的公司行为机制往往以利润最大化为核心决策原则，而这种经济计量难以实现社会机制的可持续发展。例如，尽管公司的排放行为在法律上没有违规，但如果所有公司都以同样的标准进行决策，气候变化等问题将越来越严重。因此，公司的决策需要将环境价值和社会价值纳入考量，平衡经济利益和社会责任，推动公司从以经济指标为唯一目标的模式，转向兼顾环境和社会因素的可持续发展模式。

## 一、“ESG 报表”助力公司披露可持续相关财务信息

“ESG 报表”通过货币化核算的方式，对原本 ESG 报告绩效表中的指标进行货币化计量，生成更直观、可比的 ESG 报表，以实现通过各指标的财务化衡量评估公司报告期间的 ESG 管理结果。以 ESG 报表的构成要素“ESG 净价值”为例，ESG 净价值是对公司环境和社会影响的净价值的核算结果。当公司对环境和社会带来正面的外部性影响大于负面的外部性影响的价值，则对应相关影响的指标 ESG 净价值为正；当公司对环境和社会带来正面的外部性影响小于负面的外部性影响的价值，则对应相关影响的指标 ESG 净价值为负；当公司对环境和社会带来外部性影响的价值正负平衡，则对应相关影响的指标 ESG 净价值为 0。通过对公司整体的环境和社会外部性影响进行货币化核算，求出公司总体 ESG 净价值，可以在一定程度上反映公司对社会和环境带来的 ESG 价值。与财务报表类似，公司可持续发展、社会责任以及环境、社会和公司治理方面外部性影响的净价值，均可通过 ESG 净价值来衡量。

下一步，随着可持续信息披露规则的完善和应用，将推动形成可持续相关财务信息披露基准，进一步促进公司对环境和社会外部性影响的价值核算，帮助投资者等利益相关方更全面地了解公司的综合价值，“ESG 报表”可以一种全新的报告形式和内容，融入可持续发展 /CSR/ESG 报告中，提供新的财务视角。

## 二、ESG 价值核算助力可持续政策制定

当前，我国的可持续政策在推动环境保护和资源可持续利用等方面发挥了积极作用。国家发改委、国家统计局和生态环境部联合发布了《关于加快建立统一规范的碳排放统计核算体系实施方案》，要求到 2025 年形成一个完善、统一规范的碳排放统计

核算体系，以提高数据质量，为碳达峰碳中和目标提供科学支持。为强化公司在环境保护中的责任，推动绿色发展，国家逐步完善环境税与排污收费政策。为了推动能源结构转型，加快实现“双碳”目标，国家出台了多项可再生能源支持政策，鼓励公司和社会加大对风能、太阳能、生物质能等可再生能源的开发和利用。通过金融手段支持环境保护和可持续发展的各项绿色金融政策，引导资金流向绿色项目和产业，助力实现“双碳”目标。

ESG 价值核算通过量化公司对环境和社会的外部性影响，反映公司活动对环境和社会的综合影响，可为可持续政策机制的进一步完善提供更为系统的决策数据基础。首先，准确的碳排放和环境影响数据有助于完善碳交易体系和碳定价机制。政策制定者可以根据公司实际排放量和排放绩效，合理设置碳排放和交易规则，从而有效引导公司降低碳排放。此外，公司的排放绩效数据还能帮助政策制定者设计更多的激励措施，如对低碳公司生产提供减税或约束，公司通过技术创新减少碳足迹。其次，ESG 核算数据有望在环境税和排污收费政策中发挥作用。通过准确的阈值排放计量，政策制定者可以制定更合理的税收和收费标准，确保环保目标的实现。这些数据不仅提高了政策的科学性，还能推动公司主动优化资源利用，降低环境成本，从而实现环境保护与经济效益的双赢。另外，ESG 核算提供的社会影响数据也可以为劳动保障、员工福利和社会责任等政策的制定提供依据。政策制定者可以根据公司在员工待遇、社区贡献等方面的表现，制定增加约束力社会责任标准，鼓励公司更好地履行社会责任，推动社会公平和进步。总体来看，ESG 价值核算为政策制定提供了丰富的数据支持，有助于可持续发展政策的制定与完善。这不仅推动了公司的可持续转型，也促进了全球范围内实现经济、社会和环境的协调发展。

## 三、ESG 价值核算助力可持续估值机制构建

ESG 价值核算为公司估值提供了数据基础和分析工具，帮助公司识别和量化其可持续发展过程中的机遇与风险。通过引入 ESG 风险机遇价值这一关键指标，公司可以衡量其在可持续发展方面的表现，并评估这些因素对未来现金流的潜在影响。相关研究表明，公司的 ESG 表现与其财务绩效之间存在正相关性。通过量化公司在环境、社会方面的具体表现，投资者得以评估 ESG 因素对公司未来现金流、收益增长、资本成



本等核心财务指标的影响。例如，绿色创新和低碳排放的公司在未来政策调整和市场需求变化中往往具有更高的盈利潜力。这种方法不仅为资本市场提供了估值数据参考，还能影响上市公司的管理决策，促使公司优化可持续发展战略，从而提升其长期投资价值和市场竞争力。

通过在现金流贴现模型（DCF 模型）中引入 ESG 风险机遇价值和 ESG 净价值，有助于使估值结果更加全面。通过在估值模型中纳入 ESG 因素，资本市场正逐步从单纯的财务评估向更全面、更具前瞻性的公司评估过渡。这一趋势不仅帮助投资者更好地识别具有长期可持续发展潜力的公司，也推动公司更加重视 ESG 表现，从而促进全球经济向可持续发展的方向转型。

## 四、ESG 核算数据助力资金投向可持续公司

与传统的 ESG 评级不同，ESG 价值核算量化了公司在环境和社会方面的外部化影响，通过货币量化指标对公司的实际 ESG 结果进行评价。这些数据可以展示公司对可持续发展的贡献，也可以帮助投资者筛选出在环境和社会方面表现更优的公司，引导资金投向那些真正对可持续发展有积极贡献的公司。

ESG 价值核算为可持续投资开辟了新的思路，推动绿色金融的发展。随着全球商业环境的快速变化，人口增长和财富积累带来的环境问题日益加剧，公众对公司负面外部效应的关注度不断提高。同时，外部监管措施也在推动公司将这些外部效应逐步内化，推动公司承担其活动对环境和社会的实际成本。投资者越来越意识到，公司通过提升积极的外部效应和减少消极影响，可以有效增加收入、降低成本，并减少潜在风险，这种转变促进了可持续投资的迅速发展。

ESG 价值核算为投资者提供了新的视角和工具，通过量化公司在环境和社会方面的外部性影响，提供更灵活的投资选择参考。例如，使用 ESG 风险机遇价值加权代替传统的市值加权方式，投资者能够选择更具可持续潜力的指数，如沪深 300 ESG 风险机遇价值增强指数。回测结果表明，这些增强指数在市场表现上具有更高的超额收益率，显示出 ESG 价值数据的市场指向价值。

相比传统的 ESG 评级体系，ESG 价值核算方法能够更细致地评估公司的可持续性表现，帮助投资者更精准地优化投资组合，提升中长期回报表现。通过推动市场对公

司可持续发展的关注，ESG 价值核算鼓励更多的资金流入 ESG 表现优异的公司，助力资本市场对可持续投资的支持和鼓励。

## 五、ESG 价值核算为可持续消费创造机遇

ESG 价值核算数据还可以像碳标签一样应用于产品核算，形成可持续标签，让消费者清楚了解购买产品所创造的可持续价值。通过量化公司对环境和社会的正面与负面影响，这种标签可以为消费者提供更加透明的产品信息，帮助他们在购买时优先选择具有积极社会和环境效益的产品。借助这些透明化的数据，消费者可以更全面地了解产品在可持续发展方面的具体贡献，从而做出更明智的购买决策。

这种知情选择的能力增强了消费者的环保意识，推动消费行为向绿色产品倾斜。随着消费者对绿色产品需求的增长，公司也受到激励去优化其生产过程和产品设计，以减少负面影响并增加正面效益。这样，ESG 价值核算不仅帮助公司提高其社会责任表现，还为公司提供了机会，通过可持续标签在市场中建立更加负责任的品牌形象。

在这一过程中，公司和消费者之间形成了一个积极的反馈循环：消费者的绿色消费需求推动公司的可持续实践，而公司的改进又进一步提高了消费者的信任和满意度。通过这一机制，ESG 价值核算有效推动了市场向更加绿色和负责任的方向转型，助力全球可持续发展目标的实现。

# 附录

## 行业 ESG 价值核算案例

在制定行业 ESG 价值核算指标体系时，需要结合行业的特殊性，制定更加贴合实际的核算指标。例如，在银行业的 ESG 价值核算中，绿色金融和普惠金融是两大核心议题，能够帮助衡量银行在推动环境保护、社会包容以及可持续发展目标中的贡献。本部分以银行业为例进行分析。

### 一、核算说明

样本范围：本次核算覆盖银行业 42 家 A 股上市公司，以其 2021 年~2023 年度 ESG 数据为主。

数据来源：本报告所用的样本公司 ESG 定量数据主要来自公司公开发布的 ESG 报告 / 社会责任报告 / 可持续发展报告、年度报告，并根据行业基准水平和相关规则对公司未披露的关键 ESG 定量数据进行插补赋值。

依托第二章 ESG 价值核算与方法学，以及 OneESG 平台 6000 多家 A 股及港股中资股上市公司的价值核算数据库，以银行业 A 股上市公司为样本，核算了样本公司 2021 年~ 2023 年度 ESG 价值情况。

### 二、主要发现

#### （一）银行业 ESG 净价值

创造 ESG 正向净影响的公司数量占比接近 90%。2021 年至 2023 年，银行业上市公司 ESG 净价值为正的公司数量保持稳定，占比接近 90%，绝大多数公司创造了正向环境与社会外部性影响（见图 1）。

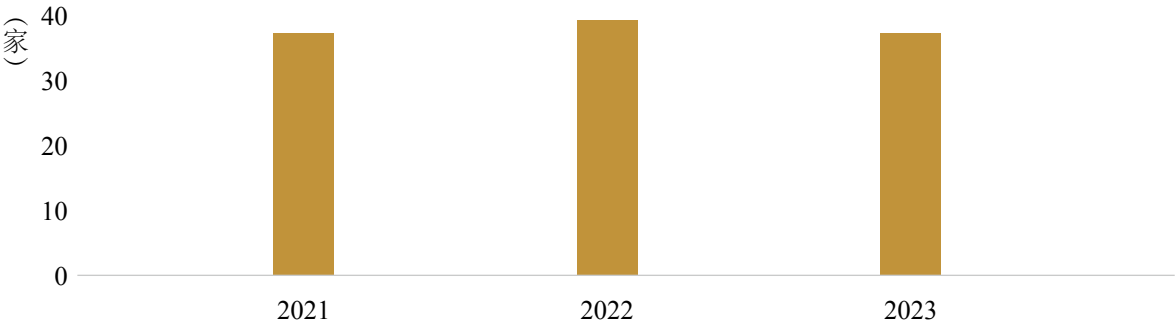


图 1 样本公司 ESG 净价值为正的公司数量

创造环境正向净影响的公司数量占比超过 90%。环境净价值核算包括碳排放、废弃物和污染物排放、资源使用、绿色金融议题。主要核算公司使用和消耗相关资源以及绿色贷款带动碳减排对环境造成的影响。2021 年至 2023 年，银行业上市公司环境净价值为正的的公司数量保持稳定，占比超过 90%，绝大多数公司创造了正向环境外部性影响（见图 2）。银行业的环境价值有发展绿色金融业务促进环境保护的正向影响等，绿色金融议题主要核算绿色贷款折合年减排二氧化碳当量，乘以每单位碳排放对环境社会的净外部化成本，得到银行绿色贷款带动二氧化碳减排为社会降低减碳成本折合的货币价值。绿色金融的价值核算可以帮助量化银行在支持环境保护和可持续发展方面的贡献。2023 年，样本公司绿色金融价值的均值为 85.82 亿元。从样本公司披露数据来看，2021 年至 2023 年的样本公司绿色贷款余额和绿色贷款带动碳减排当量呈现逐年递增趋势，披露绿色贷款余额及绿色贷款余额带动碳减排当量的公司数量也呈逐年增长的趋势，2023 年所有样本公司均披露绿色贷款余额（见图 3、4），银行业越来越重视运用绿色信贷等金融工具和相关政策推动经济向绿色化转型，通过绿色信贷等方式带动社会减排效益显著。

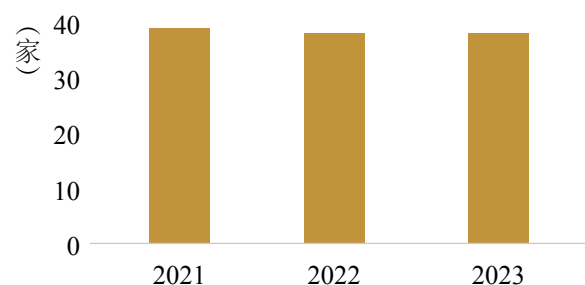


图 2 样本公司环境净价值为正的的公司数量

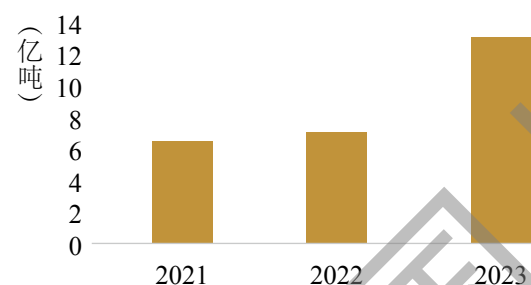
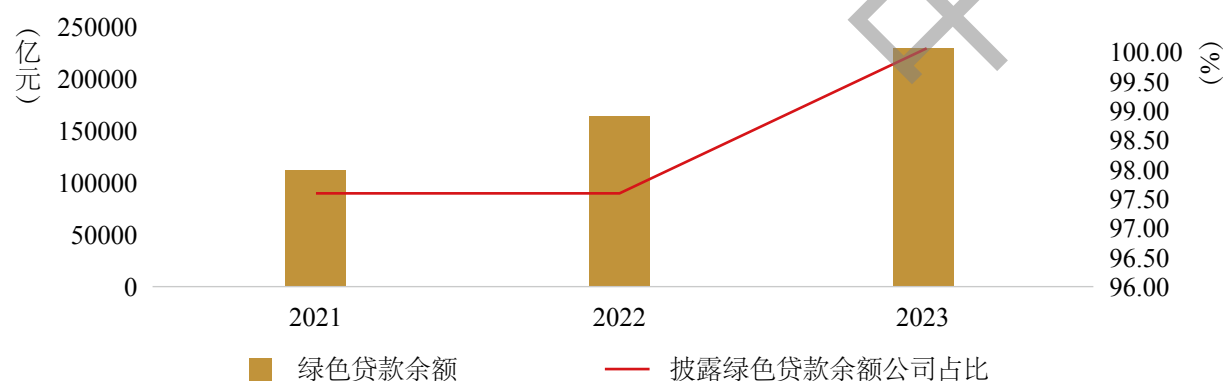
图 3 样本公司绿色贷款折合年  
减排二氧化碳量

图 4 样本公司绿色贷款余额和占比

环境排放强度和资源使用强度呈下降趋势，环境表现显著改善。环境净值核算涵盖碳排放、废弃物和污染物排放、资源使用等方面，主要核算公司使用和消耗相关资源对环境造成的影响。经统计，样本公司近几年环境影响表现呈现逐年改善趋势，公司单位营业收入的有害固体废弃物排放、水资源使用量等显著下降，公司生产经营对环境的负面净影响逐步改善（见图 5）。万元营业收入的二氧化碳排放强度值由 2021 年的 0.013 吨 / 万元上升为 2023 年 0.018 吨 / 万元；有害固体废弃物排放强度值由 2021 年的 5.85 吨 / 百亿元下降为 2023 年 5.36 吨 / 百亿元；新水消耗量强度值由 2021 年的 0.141 吨 / 万元下降为 2023 年的 0.137 吨 / 万元。

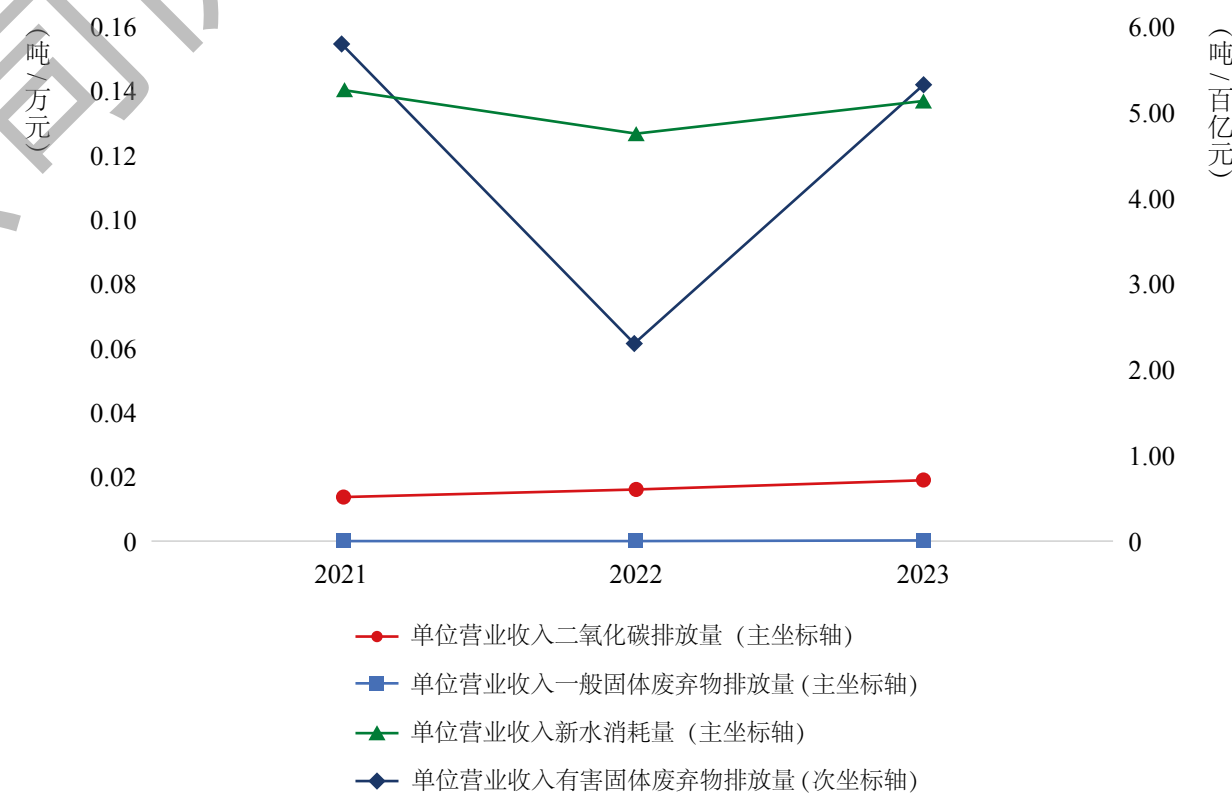


图 5 样本公司环境排放强度和资源使用强度



为利益相关方创造正向社会价值的公司数量占比接近或超过 80%。社会净值核算涵盖性别平等、员工健康安全、员工培训、纳税强度、共同富裕贡献、乡村振兴贡献、普惠金融等方面。2021 年至 2023 年，银行业上市公司社会净值为正的公司数量呈先增加后趋于稳定趋势，占比接近或超过 80%（见图 6）。银行作为普惠金融政策实施的中坚力量，在满足监管与风控要求的情况下，在向农村低收入人群与困难公司提供贷款的任务中扮演了重要的角色。普惠金融的重要性在于它通过金融手段推动社会公平和经济机会的平等化。普惠金融价值的核算方法主要是依据普惠贷款利率与社会平均融资成本的差异，结合银行普惠贷款余额计算，得出银行帮助小微企业、涉农企业等融资主体节省的融资成本价值。2023 年，样本公司普惠金融价值的均值为 153.42 亿元。从样本公司披露数据来看，2023 年，接近 70% 的样本银行披露普惠型小微企业贷款利率，已披露银行中平均普惠型小微企业贷款利率为 4.4%。超过 80% 的样本银行披露普惠型小微企业贷款余额，已披露银行中平均普惠型小微企业贷款余额为 4868 亿元。2021 年至 2023 年，大部分银行普惠小微企业贷款余额呈逐年上升趋势、普惠贷款利率呈逐年下降趋势。

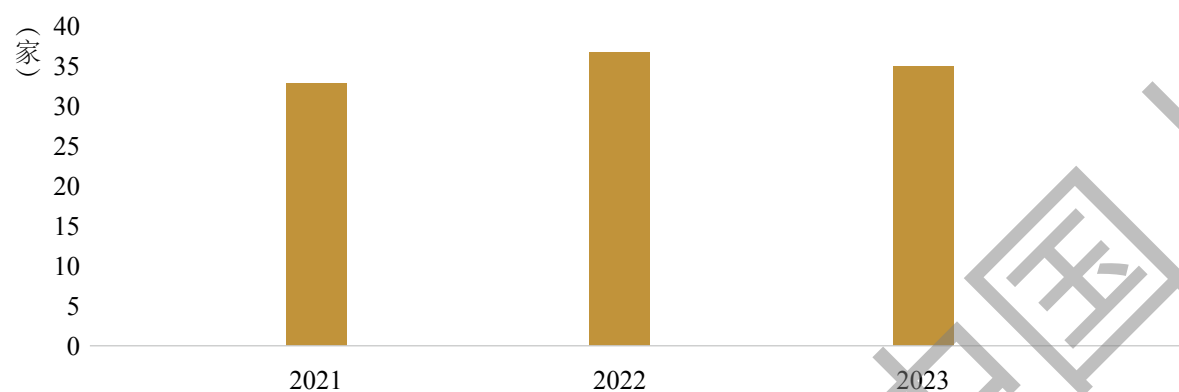


图 6 对利益相关方创造正向社会价值的样本公司数量

超过 60% 的样本公司碳排放净值、资源使用净值、员工健康安全净值在基准水平之上。将样本公司 2023 年 ESG 净价值平均值作为基准水平，分析各 ESG 议题净值较基准水平的分布情况发现，62% 的公司碳排放净值、71% 的公司资源使用净值在基准水平之上，86% 的公司员工健康安全净值在基准水平之上，见图 7。

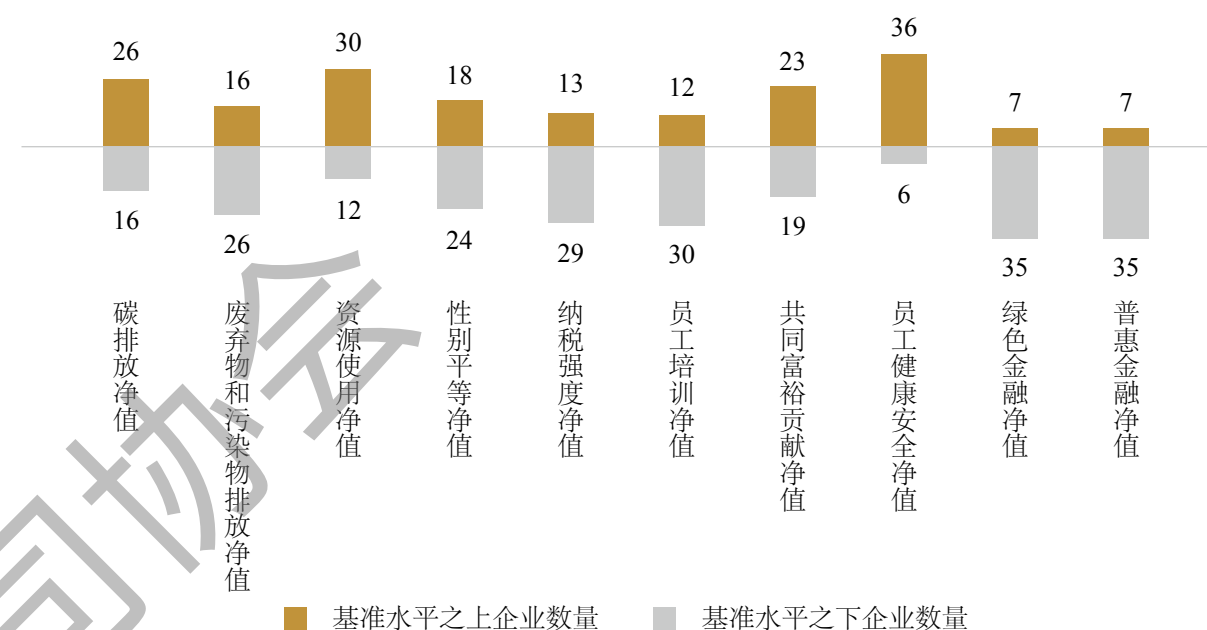


图 7 样本公司 2023 年各 ESG 议题表现较基准水平的分布

## （二）银行业 ESG 风险机遇价值

ESG 风险机遇价值旨在分析样本公司在其同行业中，其 ESG 净价值水平相较于行业平均水平的表现。计算结果若为正值，代表该公司 ESG 机遇显现的财务价值，这些价值暂未体现在财务报表中，但随着行业 ESG 要求的提高，公司可以获得对冲成本、增加潜在的收入或提升盈利水平的机会；计算结果若为负值，代表公司 ESG 风险暴露的财务价值，这些价值暂未体现在财务报表中，但随着行业 ESG 要求的提高，公司将面临更高的转型成本，降低收入或盈利水平。2021 年至 2023 年，银行业上市公司具有 ESG 机遇价值敞口的公司数量保持稳定（见图 8）。

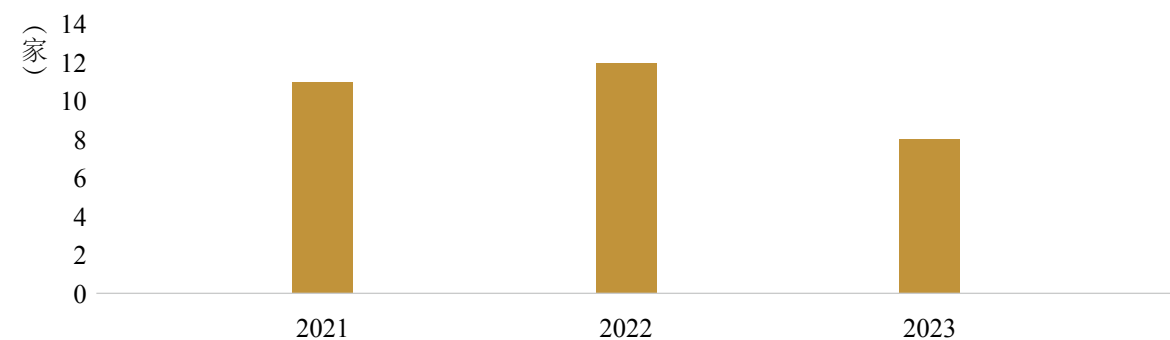


图 8 银行业上市公司机遇显现的公司数量

超过60%的样本公司具有碳排放、资源使用、员工健康与安全等方面机遇敞口价值。2023年，资源使用议题具有机遇敞口价值的数量占比达到71.43%，碳排放议题具有机遇敞口价值的数量占比为64.29%，社会议题中的员工健康安全议题机遇显现公司数量占比达到80.95%（见表1）。

表1 样本公司各议题风险机遇价值

| 议题             | 碳排放<br>(亿元) | 废弃物污<br>染物排放<br>(亿元) | 资源使用<br>(亿元) | 绿色金融<br>(亿元) | 性别平<br>等 (亿<br>元) | 员工健康<br>与安全<br>(亿元) | 员工成长<br>发展 (亿<br>元) | 纳税强度<br>(亿元) | 共同富裕<br>贡献 (亿<br>元) | 普惠金融<br>(亿元) |
|----------------|-------------|----------------------|--------------|--------------|-------------------|---------------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|
| 平均值            | 1.1105      | -0.0004              | -0.0003      | 1.9264       | 0.0329            | -0.0482             | 0.0281              | 1.6902       | 0.0036              | 2.5260       |
| 最大值            | 1.9800      | 0.2608               | 0.7042       | 1388.8724    | 24.7718           | 1.7787              | 9.4837              | 238.0962     | 6.5850              | 293.0190     |
| 最小值            | -2.4406     | -0.2411              | -1.7353      | -170.2437    | -52.0777          | -9.6861             | -6.8256             | -153.8303    | -2.5048             | -136.0521    |
| 为正的数<br>量 (占比) | 64.29%      | 38.10%               | 71.43%       | 4.76%        | 42.86%            | 80.95%              | 30.95%              | 38.10%       | 59.52%              | 35.71%       |

超六成样本公司在碳排放议题上具有机遇敞口价值。2023年，样本公司碳排放风险机遇价值最大值为1.9800亿元，平均值为1.1105亿元。碳排放风险机遇值为正的有27家，这些公司虽然对外排放温室气体，但因碳排放强度低于行业基准显现机遇，碳排放机遇显现将体现为更低的碳成本、更高的绿色业务收入等竞争优势。碳排放风险机遇值为负的有15家，这些公司对外排放温室气体，且因碳排放强度高于行业基准暴露风险，暴露的风险将体现为不断提高的碳成本、接受监管的成本或绿色业务收入的损失等竞争劣势。

接近四成样本公司在废弃物和污染物排放议题上具有机遇敞口价值。2023年，样本公司废弃物和污染物排放风险机遇价值最大值为0.2608亿元，平均值为-0.0004亿元。废弃物和污染物风险机遇值为正的有16家，这些公司因废弃物污染物排放强度低于行业基准显现机遇，在废弃物和污染物排放方面溢出的正价值将体现为更低的废弃物和污染物处理成本、更多的绿色业务发展机遇等优势。废弃物污染物风险机遇值为负的有26家，这些公司因废弃物污染物排放强度高于行业基准暴露风险，在废弃物和污染物排放方面溢出的负价值将体现为更高的废弃物和污染物处理成本、监管处罚、资产搁浅或减值等资金压力。

超过七成样本公司在资源使用议题上具有机遇敞口价值。2023年，样本公司资源使用风险机遇价值最大值为0.7042亿元，平均值为-0.0003亿元。资源使用风险机遇值为正的有30家，这些公司因资源消耗强度低于行业基准显现机遇，相比同行的自然资源依赖程度更低，原材料购买的成本更低，具有可持续产品开发的先发优势。资源使用风险机遇值为负的有12家，这些公司因资源消耗强度高于行业基准暴露风险，相比同行的自然资源依赖程度过高，原材料购买成本和绿色转型成本将显著拉高。

不足一成样本公司在绿色金融议题上具有机遇敞口价值。2023年，样本公司绿色金融风险机遇价值最大值为1388.8724亿元，平均值为1.9264亿元。绿色金融风险机遇值为正的有2家，这些公司绿色贷款带动的年减排二氧化碳当量、绿色贷款余额高于所在行业平均强度显现机遇，机遇显现将体现为更高的绿色业务收入等竞争优势。绿色金融风险机遇值为负的有40家，这些公司绿色贷款带动的年减排二氧化碳当量、绿色贷款余额低于所在行业平均强度暴露风险，暴露的风险将体现为接受监管的成本或绿色业务收入损失等竞争劣势。

超四成样本公司注重女性员工权益，在性别平等议题上具有机遇敞口价值。2023年，样本公司性别平等风险机遇价值最大值为24.7718亿元，平均值为0.0329亿元。性别平等风险机遇值为正的有18家，这些公司相比同行女性员工雇佣比例更高，为女性员工参与行业建设提供支持，其更具包容性的职场环境能更好地保持和发展优秀员工，带来更好的经营绩效和更高的品牌价值。性别平等风险机遇值为负的有24家，这些公司相比同行女性员工雇佣比例较低，未来可能面临运营成本增高等风险。

近三成样本公司重视员工培训和人才发展，在员工培训议题上具有机遇敞口价值。2023年，样本公司员工培训风险机遇价值最大值为9.4837亿元，平均值为0.0281亿元。员工培训风险机遇值为正的有13家，这些公司为员工提供了相比同行更多的培训、更高的工资待遇，员工在行业中有更好的职场竞争力，其高水平的员工成长发展环境有利于吸引留住优秀人才，提高劳动生产率和产品竞争力。本行业员工培训风险机遇值为负的有29家，这些公司为员工创造的成长价值低于行业基准暴露风险。

超过八成样本公司在员工健康安全议题上具有机遇敞口价值。2023年，样本公司员工健康安全风险机遇价值最大值为1.7787亿元，平均值为-0.0482亿元。员工健康安全风险机遇值为正的有34家，这些公司健康安全表现高于行业基准显现机遇。机遇显现的公司在员工健康安全方面的投入金额相比同行更高、员工健康安全损失相比同行

更低，其高水平的职业健康安全绩效有利于降低运营成本，吸引留住优秀人才，提高劳动生产率。员工健康安全风险机遇值为负的有 8 家，这些公司健康安全表现因低于行业基准暴露风险。风险暴露的公司在员工健康安全方面的投入金额低于同行，员工健康安全伤亡、工时损失高于同行，其职业健康安全绩效低下可能提高运营成本，造成人才流失，降低劳动生产率。

**近四成样本公司纳税贡献显著，在纳税强度议题上具有机遇敞口价值。**2023 年，样本公司纳税强度风险机遇价值最大值为 238.0962 亿元，平均值为 1.6902 亿元。本行业纳税强度风险机遇值为正的有 16 家，这些公司纳税强度整体表现好，高于行业平均纳税强度。机遇显现的公司纳税贡献高于行业基准，有更高的纳税透明度、更低的避税行为，其纳税贡献有助于获得政府和社区青睐，助力增进社会福利水平提升。纳税强度风险机遇值为负的有 26 家，这些公司纳税贡献因低于行业基准暴露风险，风险暴露的公司纳税贡献低于行业平均，不利于社会福利提升，其纳税贡献与收入水平的不匹配可能引起质疑，引发更严的监管要求。

**近六成的样本公司注重社会贡献，在共同富裕贡献议题上具有机遇敞口价值。**2023 年，样本公司共同富裕贡献风险机遇价值最大值为 6.5850 亿元，平均值为 0.0036 亿元。共同富裕贡献风险机遇值为正的有 25 家，这些公司公益慈善贡献整体表现好，公司在教育、公共卫生、基础设施、乡村振兴县等领域的公益慈善投入金额及对相应领域社区发展的贡献更高，有利于获得所在社区、社会公众的认可支持，发掘发展程度相对较低地区的发展机遇，拓展市场空间，提高市场竞争力。共同富裕贡献风险机遇值为负的有 17 家，这些公司在教育、公共卫生、基础设施、乡村振兴等领域的公益慈善投入金额及对相应领域社区发展的贡献低于同行，可能引起所在社区、社会公众的质疑，失去在发展程度相对较低地区拓展市场的机会，降低市场竞争力。

**近四成的样本公司在普惠金融议题上具有机遇敞口价值。**2023 年，样本公司普惠金融风险机遇价值最大值为 293.0190 亿元，平均值为 2.5260 亿元。普惠金融风险机遇值为正的有 15 家，这些公司普惠贷款利率高于同行、普惠贷款余额高于行业平均强度显现机遇，机遇显现将体现为加大在小微企业、社区和涉农贷款方面的支持力度，能够获得所在社区、社会公众的认可，有望在发展程度相对较低地区拓展市场机会，提升市场竞争力。普惠金融风险机遇值为负的有 27 家，这些公司普惠贷款利率低于同行、普惠贷款余额低于行业平均强度暴露风险，暴露的风险将体现为在小微企业、社区和

涉农贷款方面的支持力度不足，可能引起所在社区、社会公众的质疑，失去在发展程度相对较低地区拓展市场的机会，降低市场竞争力。



中国上市公司协会

中国上市公司协会



中国上市公司协会  
公众号



责扬天下（北京）管理顾问有限公司  
公众号