

ESG专题报告

国信策略ESG投研体系

策略研究 · 策略深度

证券分析师：王开

021-60933132

wangkai8@guosen.com.cn

S0980521030001

证券分析师：陈凯畅

021-60375429

chenkaichang@guosen.com.cn

S0980523090002

联系人：李晨光

010-88005492

lichenguang@guosen.com.cn

宏观背景：契合国家战略、助力实现双碳目标



ESG投资理念高度契合国家发展战略，这意味着相关政策将放大ESG理念对企业发展的实质性

影响，具有较高ESG评分的企业将比同类企业更具竞争力，也更易获得资本青睐

图1：践行ESG理念是我国当前转型发展的必然要求



环境

- 我国生态环境形式严峻，资源总量大，人均占有量小，资源不合理利用问题突出
- 十九大报告中指出，坚持人与自然和谐共生。必须**树立和践行绿水青山就是金山银山的理念**，坚持节约资源和保护环境的基本国策



社会

- 我国主要矛盾发生根本性转变，转变为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。**人们对各类社会问题的容忍度不断降低。**
- 企业在创造社会价值的同时承担社会责任成为共识



治理

- 对于企业主体而言，公司治理是最根本最重要的因素，目标在于实现股东利益最大化
- 公司治理的好坏，事关公司决策的科学性，并在很大程度上决定着公司的发展是否可持续**

✓ 育绿水青山 创和谐社会 铸百年老店

资料来源：洪银兴,刘伟,高培勇,等.“习近平新时代中国特色社会主义思想”笔谈[J].中国社会科学,2018,(09):4-73+204-205., 国信证券经济研究所整理

请务必阅读正文之后的免责声明及其项下所有内容

图2：践行ESG理念助力实现双碳目标



政府

颁布阶段性政策，自上而下循序渐进推动双碳目标达成
行政命令政策：去产能政策、能耗双控，强制企业减碳
经济激励型政策：2021年启动全国碳排放权交易市场，目前仅有火电纳入，**未来会纳入高碳行业；推行绿色金融**，对低碳转型项目提供优惠的政策支持



企业

企业将面临着**愈发严格的行政监管**；碳交易市场的建设完善及未来碳税等财税政策的施行，使得**企业碳排放成本增加，加重企业成本负担**

高碳排放企业：经营成本增加、ESG绩效有降低风险，融资成本上升
低碳排放企业：可能获得更多的优惠政策、ESG绩效相对较高

激励企业改进工艺或转型发展



投资者

投资策略发生转变：制定投资策略时将重点考察企业碳绩效，进而降低投资风险，获取长期收益

大量的投资机遇：为实现双碳目标，年均投资规模约为3.5万亿元

持续减碳

ESG投资生态圈:ESG投资落地需要生态系统内各组成部分协力合作

图3：ESG体系三大环节



ESG
信息
披露

- **ESG体系的基础环节**
- ESG信息披露包括强制披露和自愿披露
- 提高企业ESG信息的透明度和准确性，需要政府强制力保障

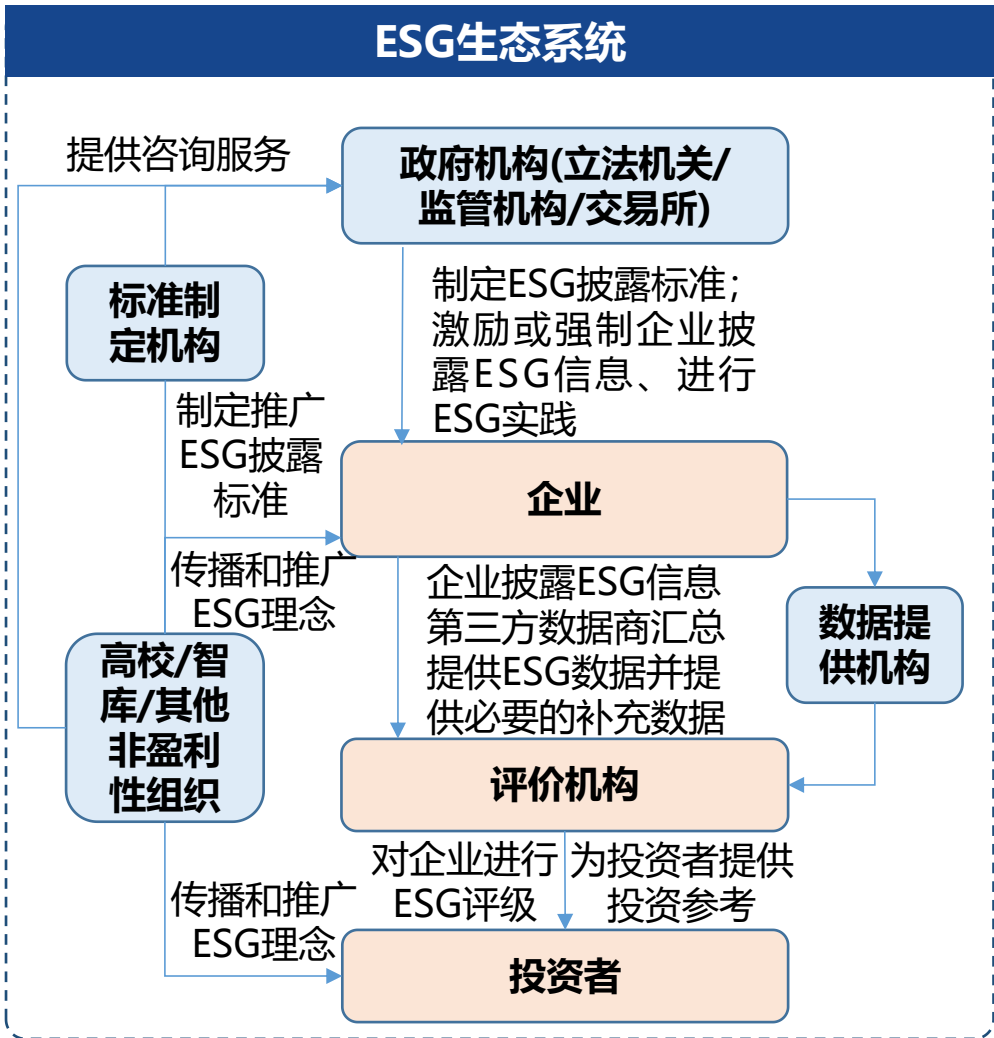
ESG
评价

- ESG评价指衡量公司对行业内长期、重大的环境、社会 and 治理风险的应变能力
- ESG评价是将ESG信息整理、量化、分析的过程，主要涉及**指标体系的构建赋权和评分**两个方面

ESG
投资

- ESG投资指在指定投资策略时额外考虑环境、社会和公司治理非财务因素
- 部分研究表明：**投资者将ESG因素纳入投资决策，可有效降低投资组合风险，提高长期收益**

图4：ESG投资生态圈



- **政府机构**：制定法规政策、监督法规政策实施、决定ESG的发展方向。
- **标准制定机构**：制定ESG披露标准，引导企业规范化、系统化披露ESG信息。
- **企业**：践行ESG的主体、披露ESG信息。
- **数据提供机构**：汇总ESG数据，并通过技术手段补充评价所需的ESG数据。
- **ESG评价机构**：基于企业披露的ESG信息对企业ESG绩效评级，并为投资者提供投资建议。
- **投资者**：践行ESG理念、制定投资策略时纳入ESG因素。
- **高校\智库**：ESG的传播和推广、ESG课程教育、ESG政策咨询。

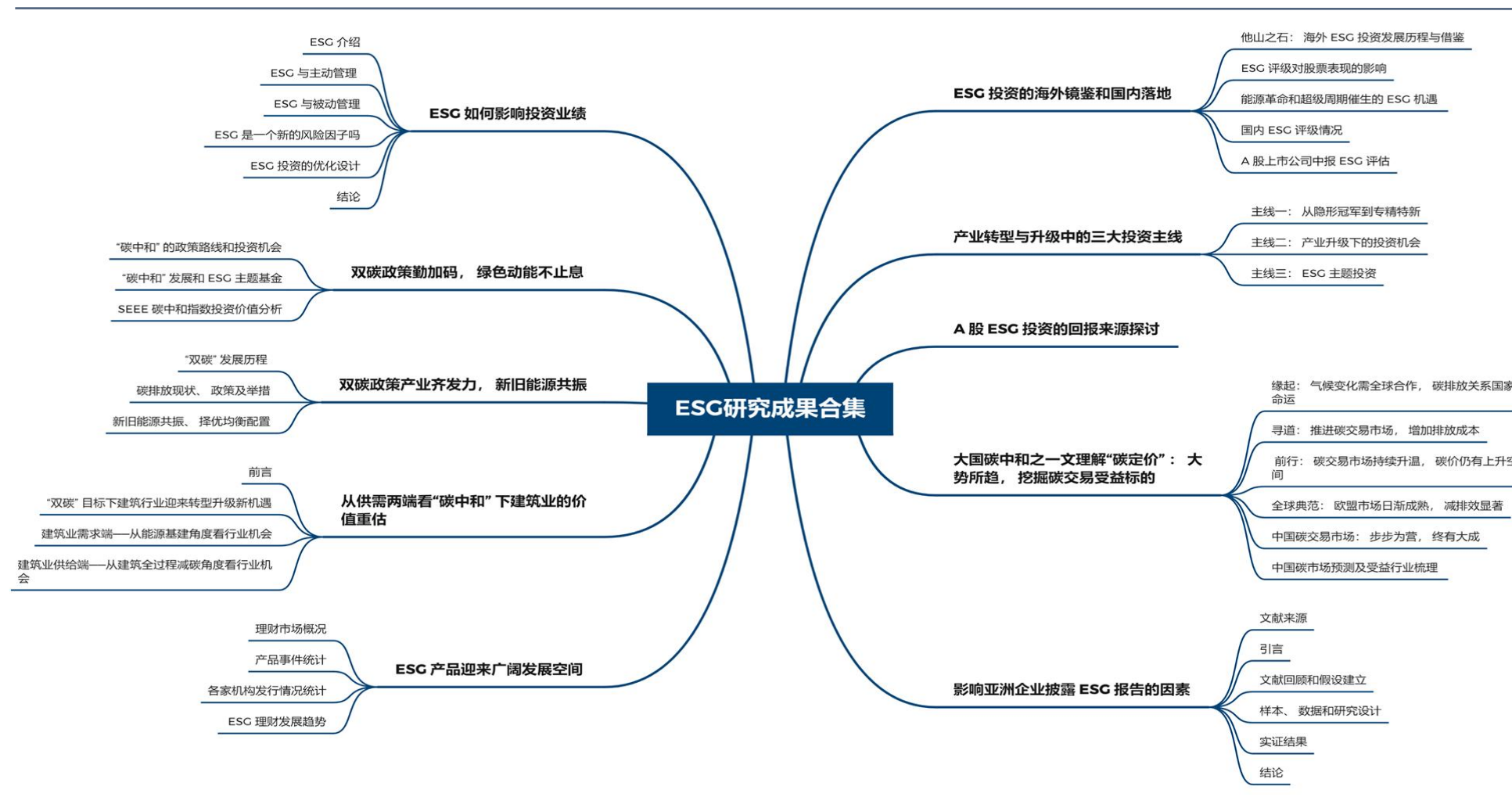
资料来源：王大地,黄洁. ESG理论与实践[M]. 北京：经济管理出版社出版，2021;李志青,符翀. ESG理论与实务[M]. 上海：复旦大学出版社，2021，国信证券经济研究所整理

- [01] ESG研究成果
- [02] ESG信息披露研究框架
- [03] 将ESG融入资产配置框架
- [04] ESG热点追踪

【 01 】 ESG研究成果

- ✓ ESG研究成果合集（2022）
- ✓ ESG研究成果合集（2023）
- ✓ ESG研究成果合集（2024）

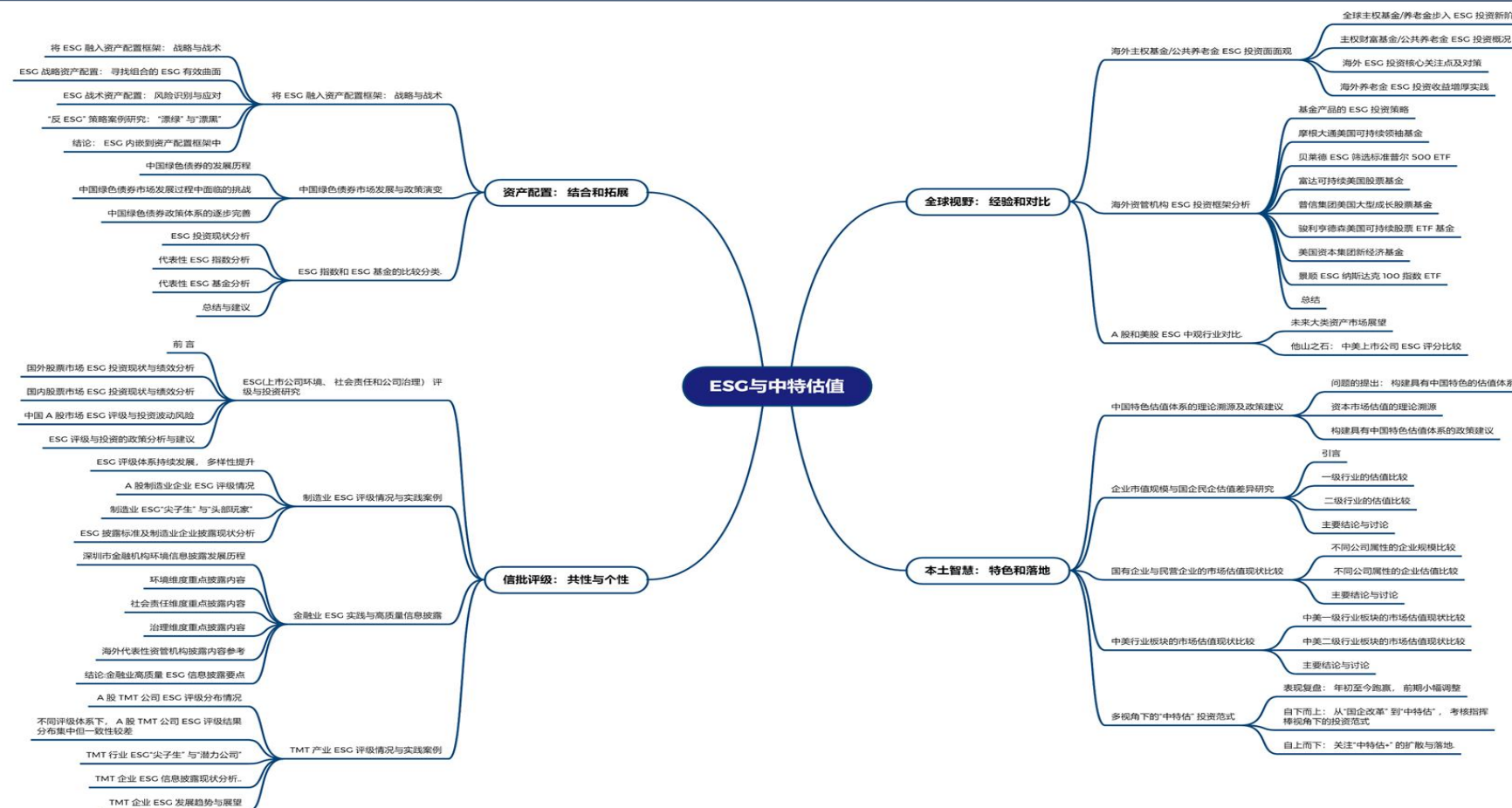
图5：《国信策略ESG研究成果合集（2022）》思维导图



资料来源：国信证券经济研究所整理

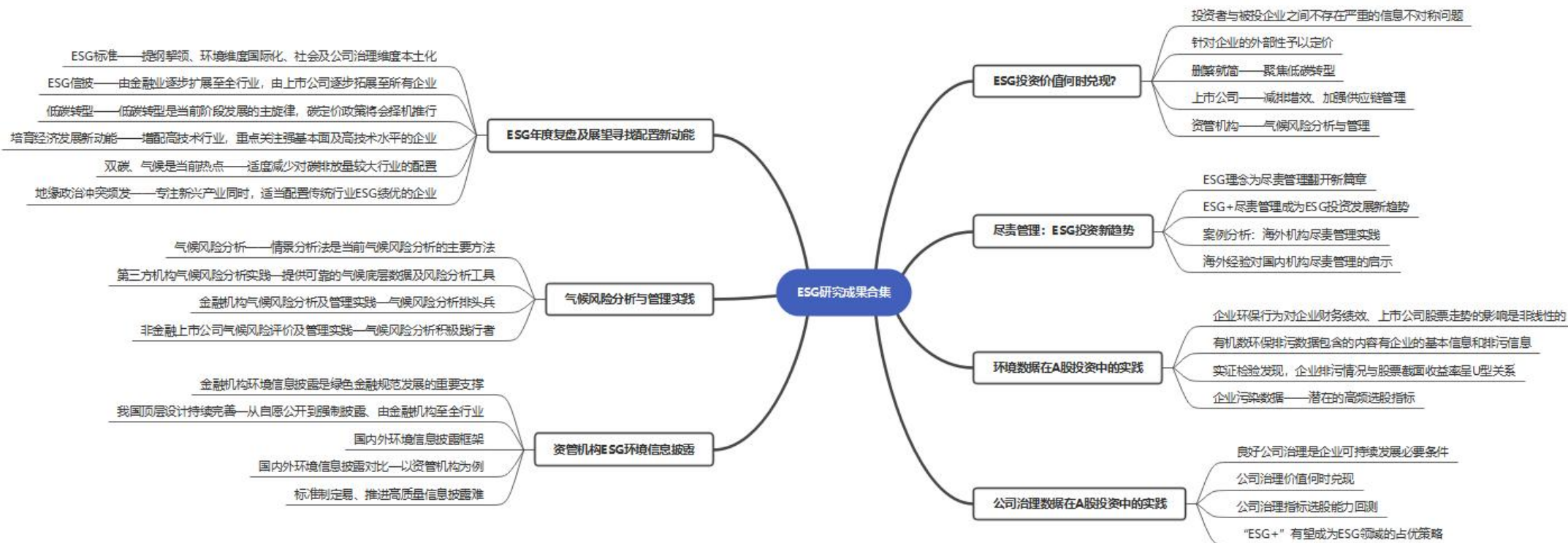
《国信策略ESG与中特估值（2023）》思维导图

图6：《国信策略ESG与中特估值（2023）》思维导图



资料来源：国信证券经济研究所整理

图7：《国信策略ESG与中特估值（2024）》思维导图



资料来源：国信证券经济研究所整理

02

ESG信息披露研究框架

- ✓ 主要ESG评级体系数据来源、体系特点、评估主体对比
- ✓ 制造业企业信息披露及评级状况
- ✓ TMT企业信息披露及评级状况
- ✓ 金融业信息披露及评级状况
- ✓ 资管机构环境信息披露

主要ESG评级体系数据来源、体系特点、评估主体对比

ESG 评级的工作流程可分为三部分：一是数据采集和归纳，二是建立评级模型、指标选取、权重设置和形成评级结果，三是根据评级结果设计指数化的金融产品。目前国内 ESG 评级体系呈现多元发展的局面，主要的国内 ESG 评级体系有：华证 ESG 评级、中证 ESG 评级、商道融绿 ESG 评级、万得 ESG 评级、嘉实 ESG 评级、社会价值投资联盟 ESG 评级、润灵环球 ESG 评级等。不同的评级体系，在评级流程上大体相似，但在指标体系上的差异较大。数据易得性较高且使用较为广泛的包括 万得、华证、商道融绿和润灵环球评级标准。

图8：主要ESG评级体系对比

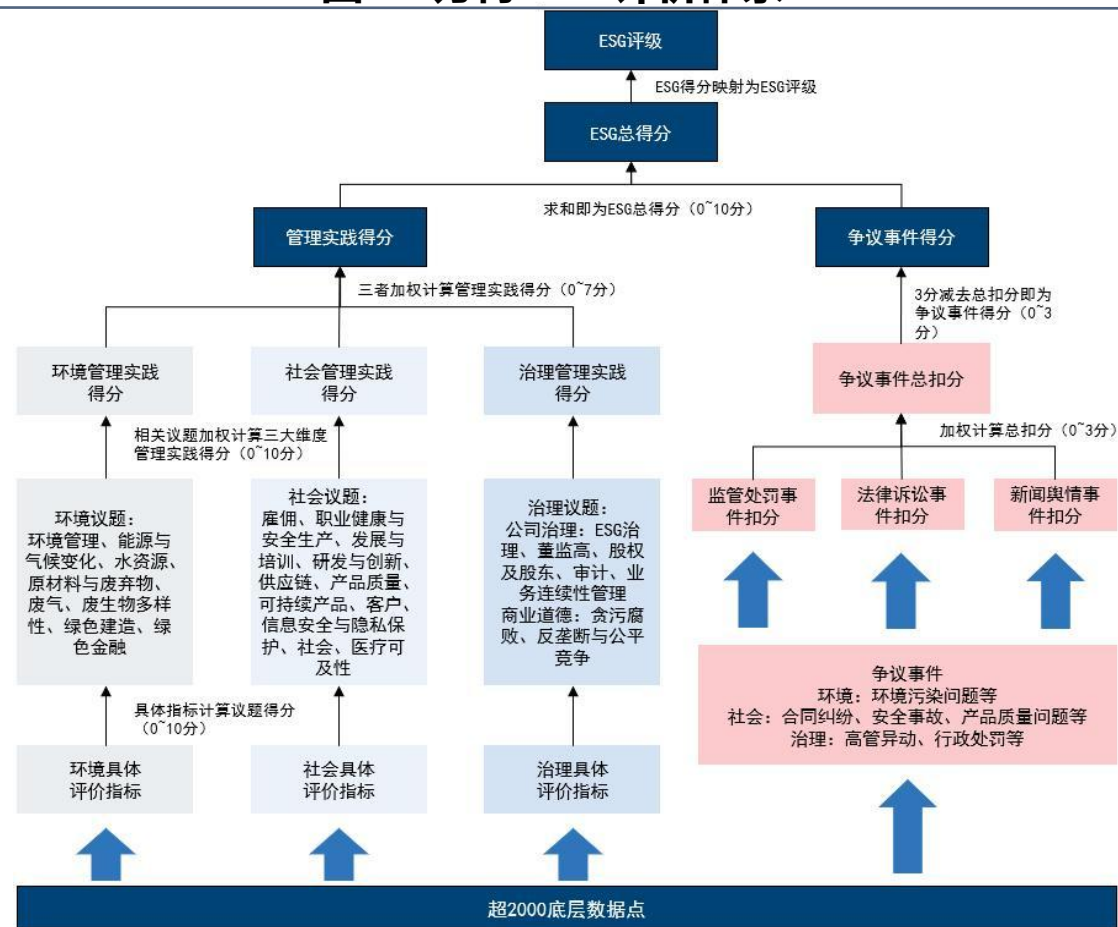
评价体系	数据来源	评价体系特点	评估主体
商道融绿	正面信息主要来自企业自主披露；负面信息来自企业自主披露、媒体报道、监管部门公告、社会组织调查等	①指标体系分为通用指标和行业特定指标，对照国内法规、标准及最优实践进行评估； ②建立负面信息监控系统，根据严重程度及影响进沪深 300 (2015 年起) & 中证 500 (2018 年起)，现覆盖全 A ③根据行业的 ESG 实质性因子对指标赋予不同权重	
社会价值投资联盟	公开渠道 (包括公司年报、社会责任报告、政府部门以及第三方机构公告等)	①建立“三 A”“三力”评估架构； ②评估模型包含筛选子模型和评分子模型，筛选子模型是社会价值评估的负面清单，若评估对象进入沪深 300 负面清单，则无法进入下一步评分子模型； ③评价机构为公益组织	
嘉实基金	主要为公开定量数据：同时利用 NLP 等人工智能技术从各级政府和监管信息发布平台、新闻媒体、公益组织、行业协会等网站捕捉动态、非结构化数据	①多采用量化数据，最小化主观性评判； ②只有评分，没有评级； ③提供月度 ESG 评分数据，时效性高	A 股上市公司
中央财经大学绿色金融国际研究院	公开渠道 (其中负面信息来源主要是国家和各地方环保局对企业的环保处罚公告以及监管单位金融处罚公告)	①ESG 三个维度都包含定性指标和定量指标； ②负面 ESG 风险的量化衡量，形成扣分项； ③添加了扶贫等本土化指标	所有上市公司
华证	主要为公开数据；基于机器学习及文本挖掘算法，爬取政府及相关监管部门网站数据、新闻媒体数据等	①融入中国国情，添加扶贫等本土化指标； ②剔除数据不可得指标，设计务实，计算定量有据； ③爬取的结构化数据每日更新	A 股上市公司
润灵	企业自主披露信息 (主要为公司年报、社会责任报告、公司章程等)	①以已运行 10 年的润灵环球责任评级 (RKS) 为基础建立； ②增加了新冠肺炎疫情等风险评估	中证 800
中国证券投资基金业协会	公开渠道	指标体系包括正面指标和负面指标，以正面指标为主，负面指标作为调整和降档指标	A 股上市公司

资料来源：各公司官网，国信证券经济研究所整理

主要ESG评级体系举例：万得和华证

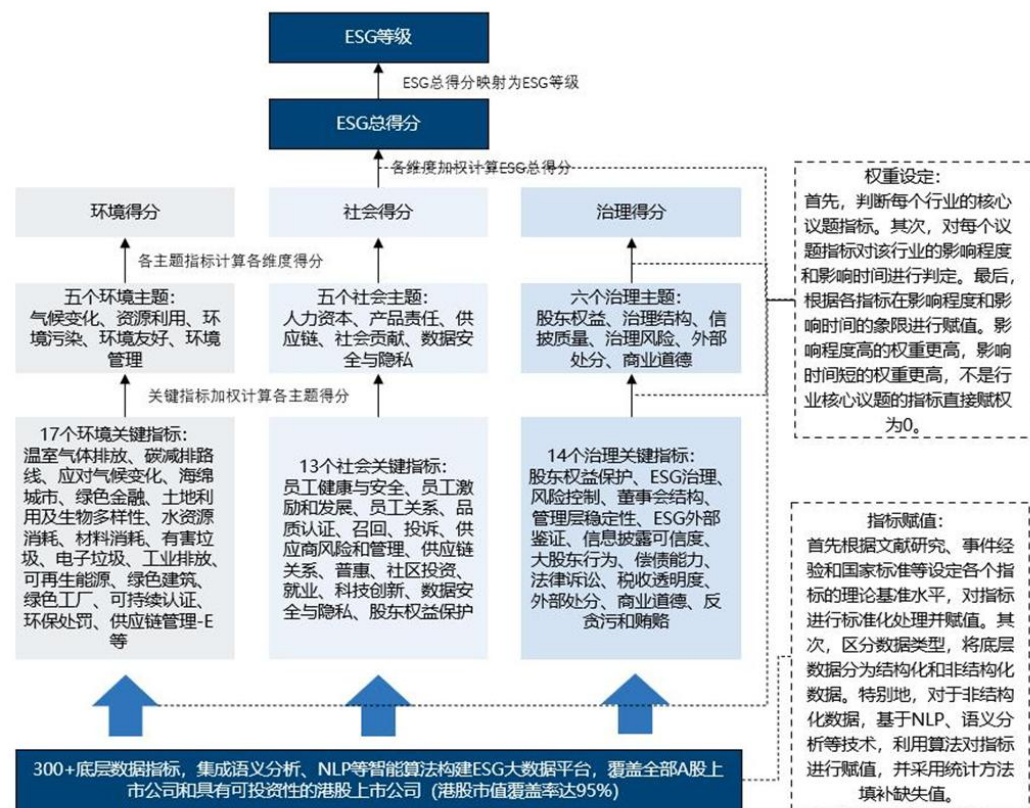
- 万得 依托于自身强大的数据采集、分析和处理的能力构建的 ESG 评级体系拥有超过 2000 个数据点，在众多国内 ESG 评级体系中，涵盖的数据点数量相对较多。目前，万得 ESG 评价体系已经覆盖全部 A 股、港股上市公司与重要发债主体，超 8000 家。
- 华证 ESG 评级通过大数据技术赋能数据本身，计算定量有据，本土化能力强。华证 ESG 评级体系选取超 300 个底层数据指标，集成语义分析、NLP 等智能算法构建了 ESG 大数据平台。目前，华证 ESG 评级体系已经覆盖全部 A 股 上市公司和具有可投资性的港股上市公司，港股市值覆盖达 95%。

图9：万得 ESG评价体系



资料来源：万得，国信证券经济研究所整理

图10：华证ESG评价体系



资料来源：华证官网，国信证券经济研究所整理

02

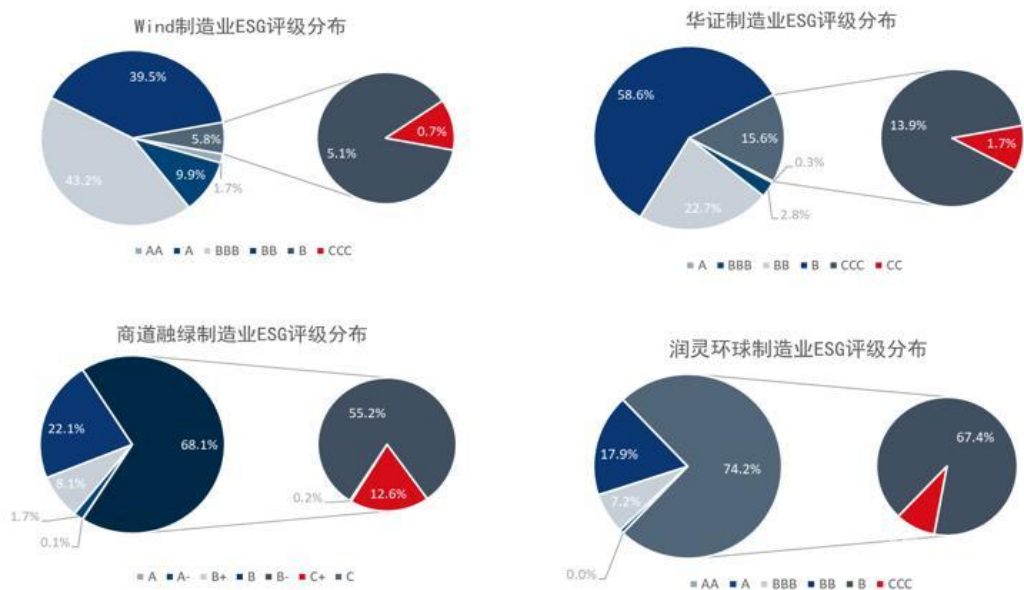
ESG信息披露研究框架

- ✓ 主要ESG评级体系数据来源、体系特点、评估主体对比
- ✓ 制造业企业信息披露及评级状况
- ✓ TMT企业信息披露及评级状况
- ✓ 金融业信息披露及评级状况
- ✓ 资管机构环境信息披露

制造业：不同评级体系下，A股股票制造业公司ESG评级结果相关性较强

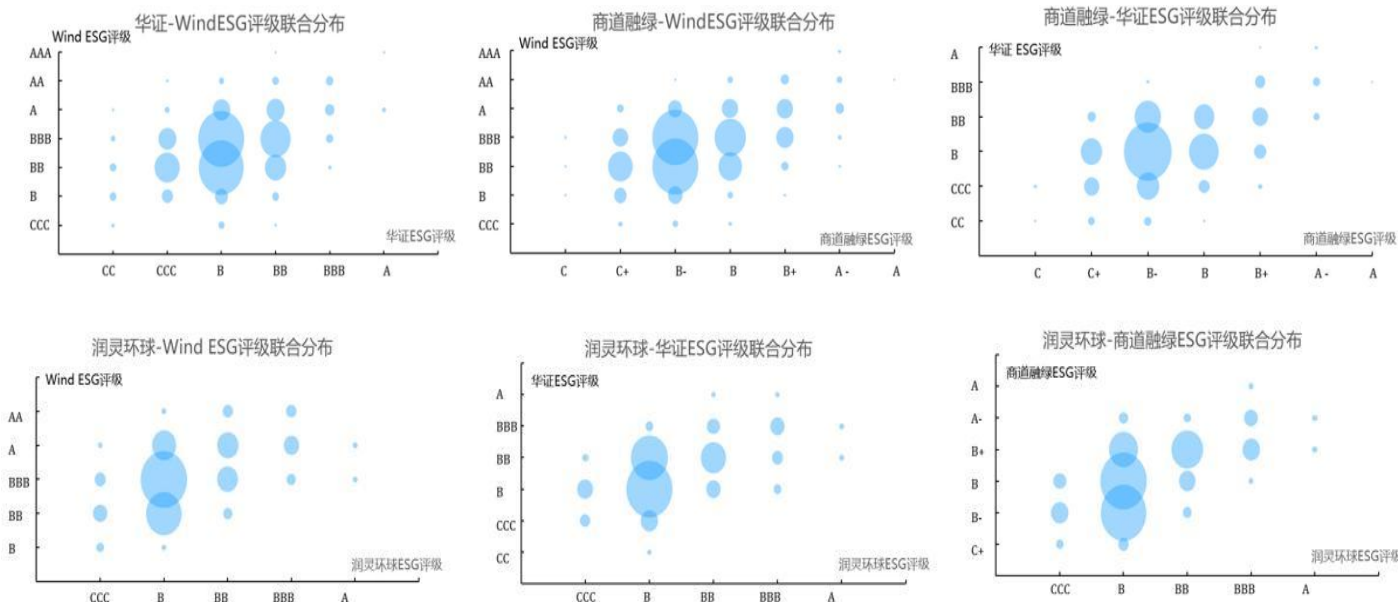
- 我们分别统计了 万得、华证、商道融绿、润灵环球2022年度A股制造业ESG评级数据。统计结果显示，万得评级对A股制造业公司的ESG评级等级略高于华证和商道融绿，且制造业整体评级多为 B 类。
- 标的覆盖较广的评级体系之间，评级结果具备较强正相关性。我们考察华证、万得 和商道融绿三种评级体系两两之间的联合分布，从结果上看，三类评级体系具备一定程度的正相关性，其中正相关最为明显的是华证与商道融绿的评级结果，这也与“万得 评级结果略高于华证/商道融绿”这一结论相吻合。

图11：不同评级体系下，ESG 评级结果分布



资料来源：万得，各公司官网，国信证券经济研究所整理

图12：不同评级体系下，A 股制造业公司 ESG 评级相关性较强



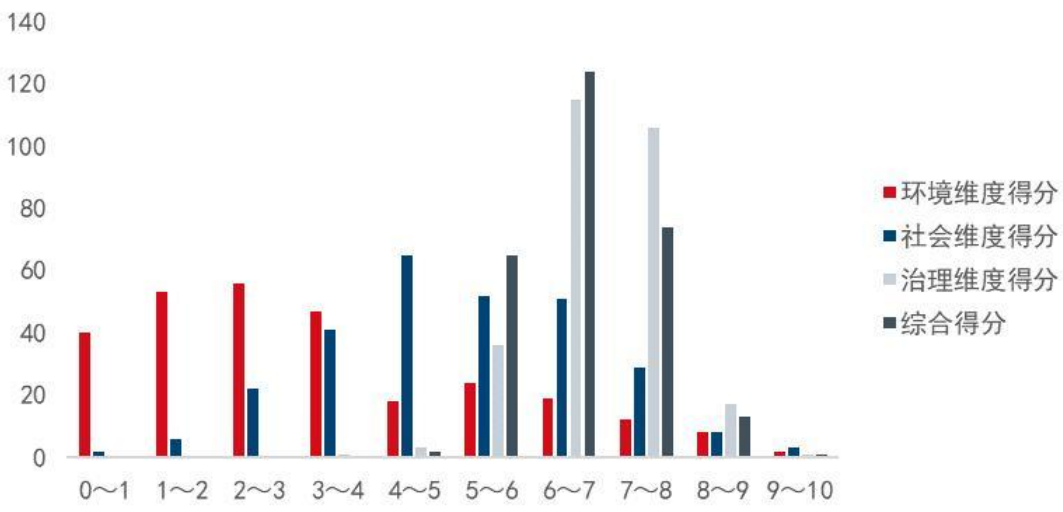
资料来源：万得，各公司官网，国信证券经济研究所整理

制造业：A 股制造业重点企业 ESG 综合得分高于制造业整体水平



- A 股制造业重点企业 ESG 综合得分高于制造业整体水平，环境、社会、治理三个维度均优于全 A。以及 万得、华证、商道融绿、润灵环球四个评分体系共同覆盖的制造业样本作为制造业重点企业。在 万得 ESG 评级评分体系下，该口径在总分和 E、S、G 三个维度的单项得分平均水平均高于全部 A 股的平均水平，在环境维度下相对于全 A 的优势更为突出。相似地，华证评级评分体系下，制造业重点企业同样在总分和分项得分上优于全 A。
- 制造业 2022 年 ESG 评级环境维度评分分布呈右偏，社会维度评分分布呈对称，治理维度评分分布呈左偏，综合得分分布较为集中。制造业整体在环境维度表现较差，在 万得 评级下，低于 2 分的公司占比为 60.9%；在华证评级下，低于 65 分的公司占比达到了 76%。多数制造业上市公司环境管理绩效水平较差，从而拉低了制造业整体环境维度的得分水平。而对于社会维度和公司治理维度，制造业上市公司的表现相对较好，对综合得分的贡献程度较高。

图13：万得 评级重点制造业企业 ESG 各维度得分分布



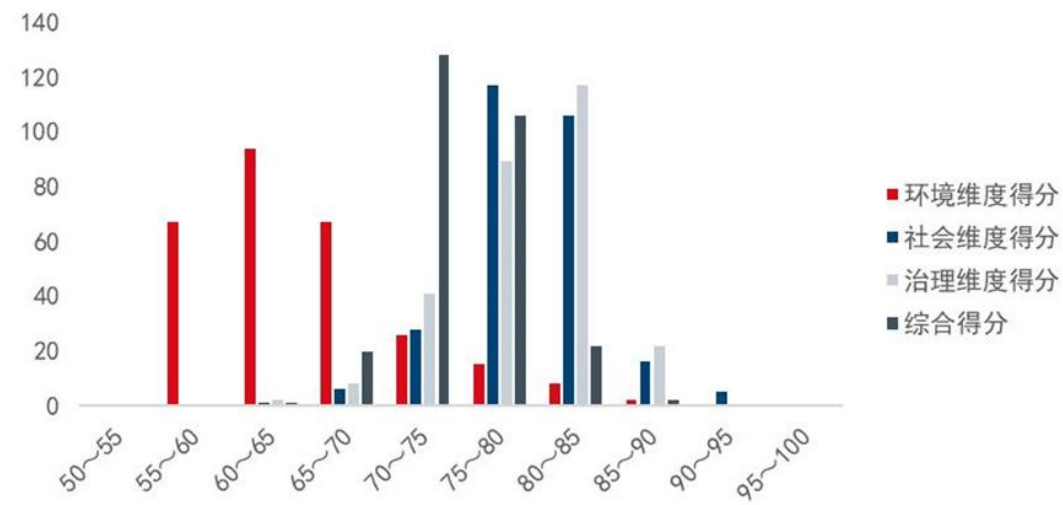
资料来源：万得，国信证券经济研究所整理

图15：2022 年度制造业重点企业与全部 A 股 ESG 评分对比

	Wind		华证	
	制造业重点企业	A 股	制造业重点企业	A 股
评级中位数	BBB	BB	B	B
评级众数	BBB	BB	B	B
平均分	6.61	6.07	74.93	73.38
E 维度平均分	3.27	1.96	64.98	62.59
S 维度平均分	5.14	3.90	79.46	76.78
G 维度平均分	6.83	6.72	79.39	78.20

资料来源：万得，国信证券经济研究所整理

图14：华证评级重点制造业企业 ESG 各维度得分分布



资料来源：万得，国信证券经济研究所整理

图16：A 股制造业 ESG 尖子生及头部玩家实践对比总结

		E	S	G
共同点	各个企业	通过技术减少碳排放，通过绿色运营或者技术升级减少能耗	产品责任：产品质量检测、售后服务 投资者：分红、信息公开 供应商：设置准入门槛 员工：员工培训、员工福利、员工持股、员工激励 社会响应：社会突发事件的捐助、社区义工活动、乡村振兴脱贫攻坚、教育帮扶、疫情防控等	治理架构与公司管理架构形成对应 开展社会责任议题 注重商业道德 合规管理 反腐倡廉
特色	尖子生	1 隆基绿能 设立科学碳目标，利用绝对收缩法完成碳目标情景预测、零碳工厂	产品责任：行业首个产品“生命周期标准”	企业合规风险管理的“三道防线”
		2 长城汽车 产品全生命周期低碳可持续开发理念	产品责任：全流程产品质量管理 供应商：供应链环境风险管理	知识产权：知识产权管理体系
		3 海尔智家 可持续原材料选择指南 碳资产平台 再循环互联工厂	供应链：高风险供应链监控、数字化系统 员工权益：《多元化、公平和包容性政策》 社会责任：碳中和战略和多重承诺	公司管治架构下相对独立的ESG管治架构
		4 通威股份 “农业+光伏新能源”协同发展 “渔光一体”电站 园区养殖水处理工艺	安全生产：“一岗双责” 供应商：SRM信息化采购平台 社会响应：教育科普基地建设	风险管理的“三道防线” 审计“三级复核制度”
		5 阳光电源 LCA汇总评估产品生命周期所有投入产出对环境的潜在影响	供应商：本土化采购、冲突矿产承诺、供应商绿色使用比例提升	-
		6 国电南瑞 智慧园区能效管理平台、新能源班车	供应商：平台化物资采购、100%经济合同履约、不良供应商清退机制	境外业务管理专项流程规定
		7 晶科能源 按基地逐步推进节能减排相关计划 环境预警应急案例	供应商：SRM系统为依托的全方位供应商生命周期管理体系，此外关注社会责任和供应商能力 产品责任：建立目击实验室 员工权益：建立“晶阳光”基金会	可持续发展组织体系，包括ESG管理委员会、ESG推进办公室和内外部协同组织
		8 TCL中环 识别气候变化风险与机遇，并构建分析体系 智能化制造示范厂、互联网标杆工厂案	投资者：搭建IRM运作体系 社会响应：建设光伏扶贫电站	五大环节构成合规体系
		9 恩捷股份 噪声管理 动物多样性保护 冷凝水回收	供应商：物资供应商四级评估 投资者：“互动易”系统 客户：满意度调查 社会响应：本地化用工策略	地方分公司专项税务管理制度 平行化ESG管治架构
		10 大全能源 -	供应商：供应链与数字化管理体系 产品责任：原材料质量管理、生产质量管理、工程质量三个管理三个方面	以董事会、财务总监、ESG工作小组为核心的三级ESG治理架构
‘头部玩家’		1 比亚迪 噪声管理 绿色运营（绿色公务车等） 零碳园区	产品责任：质量管理体系星级评价模型 客户关系：CSCG客户关系管理平台 供应链：设立供应链风险管理委员会 员工：接收残疾人	知识产权保护 企业社会责任委员会（CSR委员会）
		2 美的集团 六大支柱绿色战略（绿色设计、绿色采购、绿色制造、绿色物流、绿色回收、绿色服务）	产品责任：VOC（顾客声音）、VOP（过程声音）双轮驱动的智能化数字化质量运营系统	集权-分权体系 职业经理人管理体制 风险管理委员会
		3 汇川技术 -	供应链：SRM平台	成立廉洁诚信工作委员会 反舞弊工作常设机构审计部
		4 亿纬锂能 动力设施的节能管理	CRM系统	股东大会均使用网络投票表决与现场投票

资料来源：万得，国信证券经济研究所整理

- A 股制造业 ESG 尖子生集中在电力设备行业，同时包含汽车、家电龙头。
- 制造业 ESG “尖子生”和“头部玩家”在环境管理、社会责任、公司治理上存在较多共性特征。

在环境管理方面，减碳是当下的主旋律。各个公司主要根据自身公司的实际生产情况，通过技术升级减少碳排放、对废弃排放物进行处理；通过绿色运营或者技术升级减少能耗。当然由于公司分属的具体产业可能略有不同，采用的技术手段 也有一定程度的不同。

在社会责任方面，制造业 ESG “尖子生”及“头部玩家”主要从供应链、产品责任、投资者权益、员工权益、社会响应五个方面塑造自身品牌形象。

在公司治理上，大部分公司的治理架构与公司管理架构一一对应，但部分公司则另有设立新的管理机构。此外，开展社会责任议题、注重商业道德、合规管理和反腐倡廉也是公司治理的重要手段。

- **做“高活性”企业，增大科技在 ESG 中的应用：**对传统制造业中的高碳企业来说，低碳转型迫在眉睫，研发投入和资本支出在前期尤为重要，企业可以结合自身实际将“技术”和“场景”相结合。例如，通威股份采用了“布局渔光一体+提升产能”协同发展的战略，铆劲绿色发展。此外，目前已有很多公司，是通过技术的方式，来提升企业的能源利用率，减少不必要的浪费。
- **做“优管理”企业，建立碳效率管理抓手：**企业离不开管理，目前晶科能源、大全能源、比亚迪、天齐锂业等公司都从顶层架构入手建立了具体且有特色的治理架构。其中天齐锂业还深入核查组织层面碳排放数据，并运用 LCA 法进行产品碳足迹分析评价。海外龙头企业拜耳医药保健则采取了设定内部的碳价格的方式，公司在考虑了减排成本及能源税收趋势后，设定了每吨100欧元的内部碳价。
- **做“勇担当”企业，提升全价值链碳效率：**对于制造业而言，供应链的质量与产品有千丝万缕的联系。因此企业可以从价值链供应链的角度去实现企业的绿色转型。
不同类型的企业，应该结合自身业务，因地制宜的打造自己的产业体系。例如北汽集团就制定供应链“碳排放地图”，主要从原材料、工艺流程、能源使用等各环节来实现低碳目标。而拜耳医药保健的一大项业务是作物科学，因此尤其关注农业领域的碳中和，计划到2030年，将主要农业市场的温室气体排放量（每公斤作物产量）减少30%。
部分企业作为行业的领头羊，可以致力于行业标准的建立，为其他企业提供参考。例如，孚能科技作为锂电池头部企业，牵头主笔了国内首个锂离子电池产品碳足迹领域的评价标准《锂离子电池产品碳足迹评价导则》。最后，企业要注重信息披露质量，可以在当前的基础上，逐年将指标披露完全。此外，除目前已有的指标外，企业还可以加大对于定性增量信息的披露，例如企业绿色投资、绿色债券等相关情况。

图17：未来制造业企业 ESG 的总体发展趋势



资料来源：万得，国信证券经济研究所整理

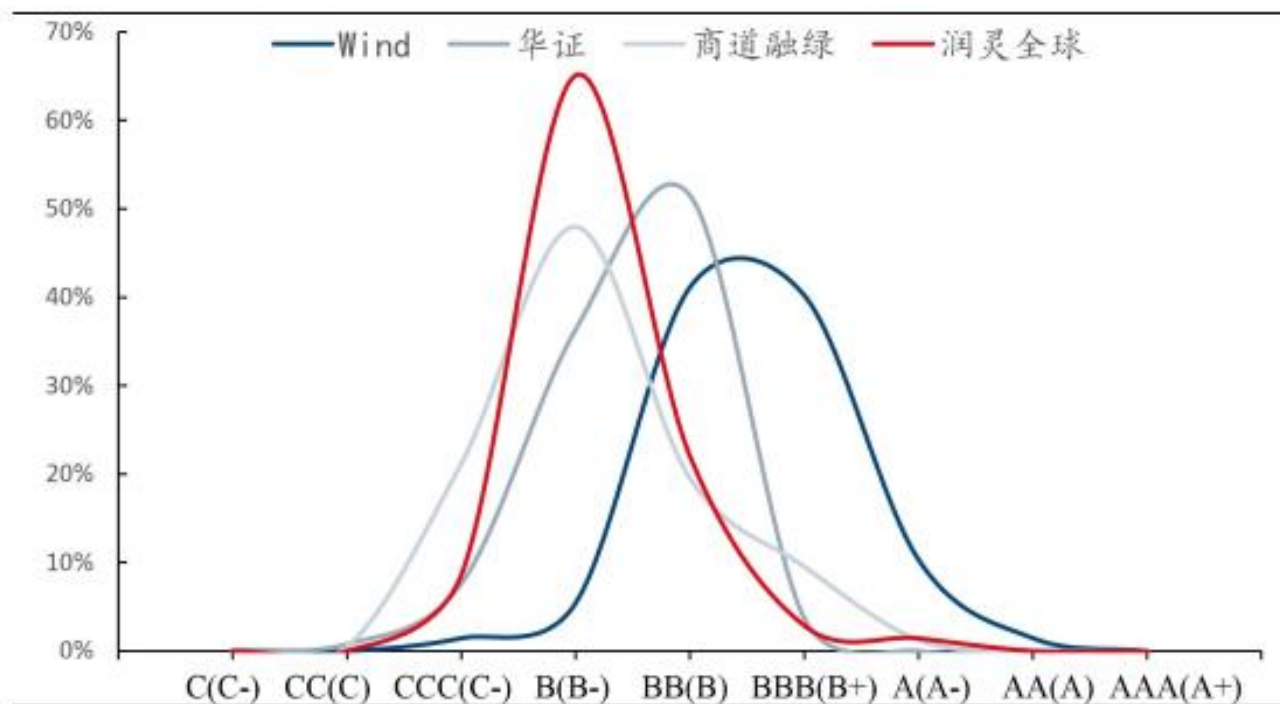
02

ESG信息披露研究框架

- ✓ 主要ESG评级体系数据来源、体系特点、评估主体对比
- ✓ 制造业企业信息披露及评级状况
- ✓ TMT企业信息披露及评级状况
- ✓ 金融业信息披露及评级状况
- ✓ 资管机构环境信息披露

- 在不同的 ESG 评级体系下，A 股 TMT 公司评级呈现正态分布特征，评级结果较为集中，分布多在 B 类。在类似正态分布的曲线结构下，万得评级结果相对于华证、商道融绿及润灵全球的分布形态接近左偏。

图18：A 股 TMT 行业 ESG 评级的密度分布

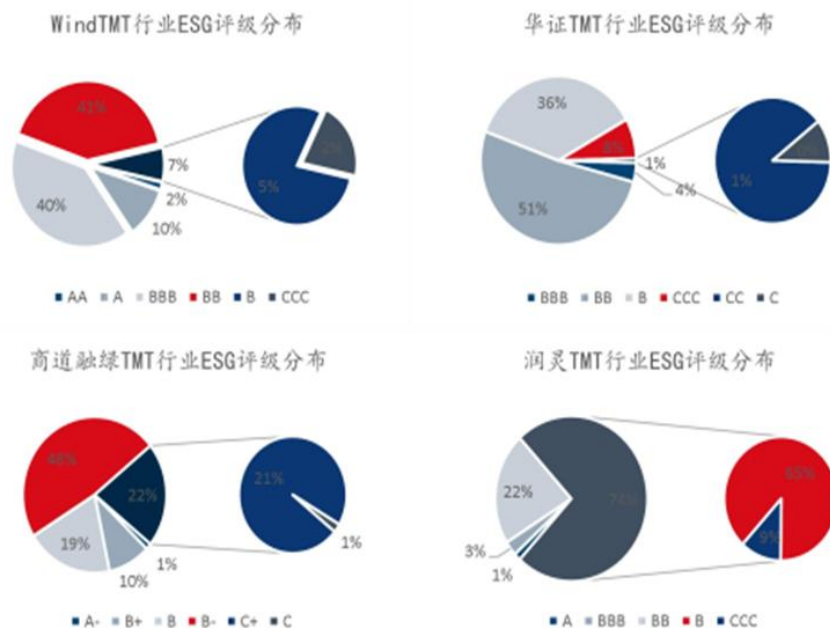


资料来源：万得，润灵环球公司官网，国信证券经济研究所整理

TMT：评级结果分布集中但一致性较差

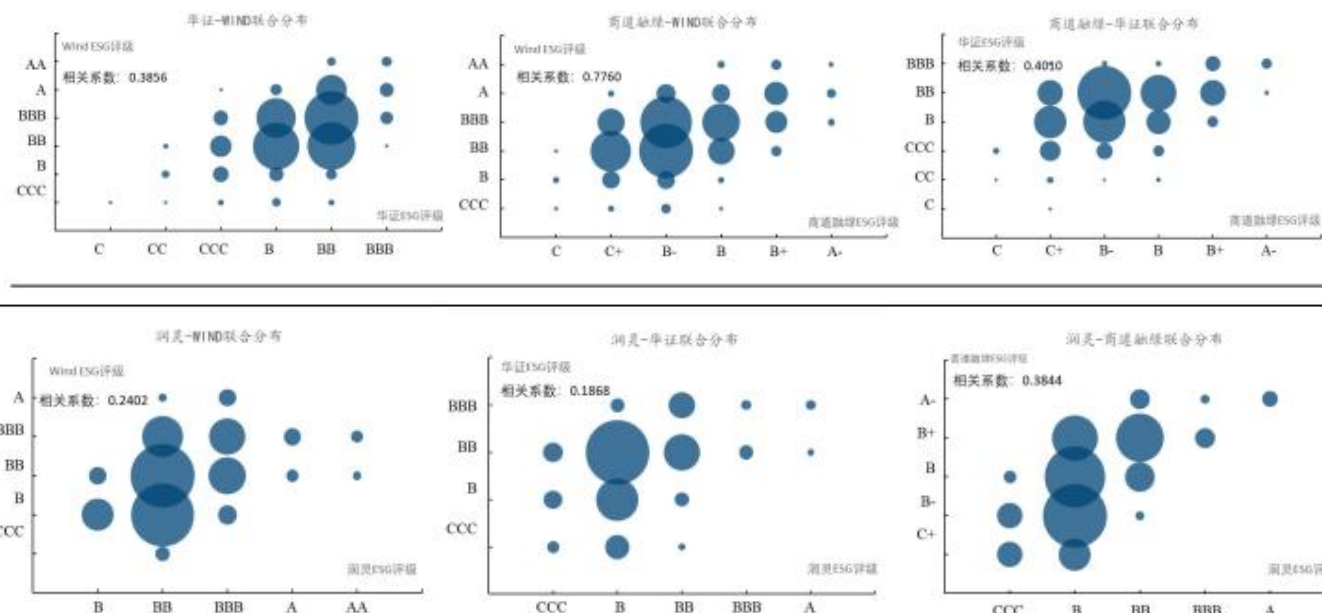
- 在不同评级体系下，具有较高 ESG 评级及具有较低 ESG 评级的企业数量较少，大部分企业 ESG 评级为“B”类。
- 标的覆盖较广的评级体系之间，评级结果具有正相关性，但是评级结果分化显著。

图19：A 股 TMT 行业 ESG 评级分布（分不同评级口径）



资料来源：万得，润灵环球公司官网，国信证券经济研究所整理

图20：A 股 TMT 行业 ESG 评级联合分布情况



资料来源：万得，润灵环球公司官网，国信证券经济研究所整理

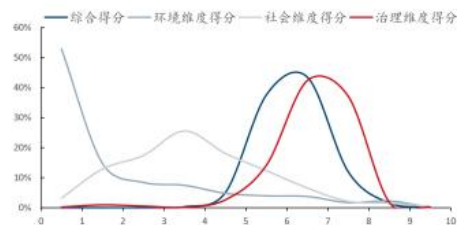
TMT：A 股 TMT 公司 ESG 分项得分特征

- 整体来看，TMT行业ESG评级略高于A股平均水平，环境、社会 and 治理维度的评分与A股平均水平相当。
- 我们进一步将总市值大于平均水平的TMT企业划分为TMT重点企业， 并发现A股TMT重点企业的ESG综合得分及分项得分表现良好， 显著优于A股平均水平。
- 从 ESG 评分的分布情况来看， TMT重点企业ESG总分及各维度得分的分布与TMT全部企业得分分布相似， 但是分布相对更为集中。
- 在未来TMT行业ESG绩效提升主要有两方面的重要抓手：一是推动行业集中度提升，促进行业内资源向行业内龙头企业配置；二是强化环境治理，贯彻落实节能减排减排，降低生产过程中对环境的负外部性。

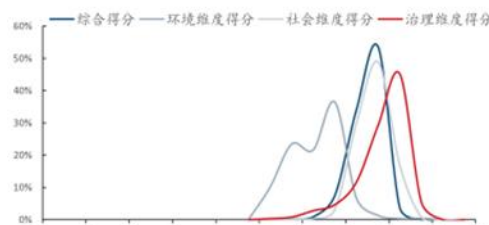
图21：2022年TMT行业与全部A股ESG得分

	万得		华证	
	TMT 行业	A 股	TMT 行业	A 股
评级中位数	BB	BB	BB	B
评级众数	BB	BB	BB	B
平均分	6.14	6.07	75.01	73.38
E 维度平均分	1.89	1.96	62.89	62.59
S 维度平均分	3.78	3.90	76.63	76.78
G 维度平均分	6.61	6.72	78.75	78.20

万得评级 TMT 企业得分分布



华证评级 TMT 企业得分分布

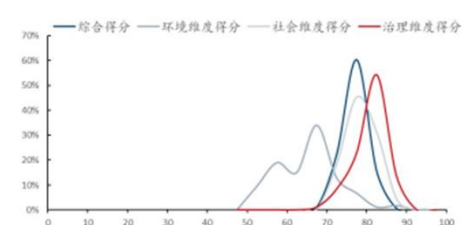


资料来源：万得， 国信证券经济研究所整理

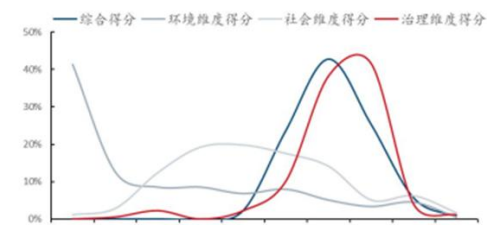
图22：2022年TMT重点企业与全部A股ESG得分

	万得		华证	
	TMT 行业	A 股	TMT 行业	A 股
评级中位数	BBB	BB	BB	B
评级众数	BBB	BB	BB	B
平均分	6.59	6.07	77.06	73.38
E 维度平均分	2.72	1.96	64.90	62.59
S 维度平均分	4.85	3.90	78.66	76.78
G 维度平均分	6.69	6.72	80.92	78.20

万得评级TMT重点企业得分分布



华证评级TMT重点企业得分分布



资料来源：万得， 国信证券经济研究所整理

TMT：TMT 行业 ESG“尖子生” 与 “潜力公司”



- A 股 TMT 行业 ESG “尖子生” 主要为通信和电子行业的龙头企业。
- 在环境方面， 所有企业均积极贯彻落实绿色发展理念， 减少资源消耗， 控制排放；在社会责任方面， 完善供应链管理、 提高产品质量、 保护投资者及员工权益、 回馈社会、 信息及隐私保护， 是大部分企业践行 ESG 理念的共识；在公司治理方面， 所有公司均建立了完善的现代企业制度， 公司治理结构完善。

图23： A 股 TMT 行业 ESG 尖子生及潜力公司实践对比总结

		E	S	G
共同点	各个企业	减少资源消耗，控制污染排放，降低碳排放	供应链：对供应商进行考核评估；产品：质量管理；投资者及员工权益保护；社会响应：乡村振兴、脱贫攻坚、教育、社区服务；信息及隐私保护	治理架构、合规管理、风险管理、反贪腐
尖子生	中国移动	打造绿色供应链、利用信息化赋能社会减碳	客户：创新构建“连接+算力+能力”的新型信息服务体系；助力各行业数智化转型；社会响应：服务区域协调发展	创建“管战建”协同机制、完善市场化经营机制、实施国企改革专项工程
	中芯国际	支持绿色产业发展	员工：建立 E-learning 在线学习平台	内部审计、知识产权保护
	中兴通讯	绿色产品创新、绿色行业赋能	产品：深耕底层技术创新，建设开源文化，推进产学研合作；供应商：供应商双碳审核	建立”三道防线“为主要特点的风控系统、利用数字化工具对各个园区风险进行管理、知识产权管理
	闻泰科技	使用绿色电力，余热回收，设备节能改造	供应链：打造可持续供应链；客户：持续推进及完善全生命周期客户服务体系	
	浪潮信息	建立绿色数据中心、绿色包装设计、绿色测试	产品：贯彻落实“浪潮信息质量发展战略”；社会响应：推动行业标准化	知识产权管理与保护
	环旭电子	绿色产品管理、环境损益评估	产品：产品生命周期评估；员工：绿色教育培训；社会响应：推广文艺	持续改善计划、承包商管理
	长飞光纤	建立绿色发展管理体系、废水回收利用、绿色管理智能化	产品：质量管理、树立质量文化	业务连续性
	工业富联	以“数据驱动、绿色发展”为核心战略，持续对外输出“智能制造+工业互联网”为方向的清	产品：数字化管理与产品品质提升 社会响应：助力地方经济发展、提升当地就业水平	建设研发创新管理体系、建立了完整的危机处理流程
潜力公司	中国电信	成立“碳达峰、碳中和”工作领导小组	客户：开展满意度服务升级行动；社会响应：服务数字社会、赋能数字经济；维护网信安全、保障应急通信	持续完善科技创新体系、围绕客户数字化需求推进以云为核心的企业改革
	三七互娱	探索绿色电力证书交易、开展绿色建筑	设计“功能游戏开发”计划，发掘游戏正能量；社会响应：未成年人网络保护、大学生赋能、培养可持续人才	党建引领
	传音控股	成立了环境监控安全（EHS）管理委员会、电子废弃物回收	搭建合作与共享平台，促进行业技术的标准化发展；深化产学研用	
	TCL科技	推进智慧工厂建设，助推绿色产业发展、绿色金融	产品：“三码合一”产品数字化管理；社会响应：成立 TCL 公益基金会	搭建创新平台，拥有两个国家级创新中心
	京东方A	数智融合推动节能减排	推动新一代信息技术与实体经济融合共生、将科技与医学相结合助力健康生活	建立三道风控防线的管理体系、强化责任管理
	立讯精密	建立完善的 EHS 管理流程、制定低碳能源使用行动规划	产品：智能质量管理	

资料来源：各金融机构2022年ESG报告，国信证券经济研究所整理

02

ESG信息披露研究框架

- ✓ 主要ESG评级体系数据来源、体系特点、评估主体对比
- ✓ 制造业企业信息披露及评级状况
- ✓ TMT企业信息披露及评级状况
- ✓ 金融业信息披露及评级状况
- ✓ 资管机构环境信息披露

- 2022年9月颁布的《深圳市金融机构环境信息披露指引》已规定2022年环境信息披露主体范围，并详细规定了各金融机构应当披露以及鼓励披露的信息内容，并针对不同类型的金融机构，制定特别规定。如保险公司需应当披露报告期内绿色投资相关制度建设情况，整体投资情况，并对其产生的环境影响进行量化测算和披露，其他金融机构除投资外应同时披露融资相关情况。
- 为便利各金融机构及时、合规披露环境信息，与该指引同步发布《深圳市金融机构环境信息披露模板及指标说明》。披露模板包括基本信息、战略目标、环境及绿色金融相关治理结构、环境及绿色金融相关政策制度、环境风险管理、经营活动的环境影响、投融资活动的环境影响、绿色金融培训及公益活动、绿色金融创新案例及成果奖项、数据梳理、校验及保护。

图24：《深圳市金融机构环境信息披露指引》中对环境信息披露内容的要求

强制披露内容	- 披露责任主体的组织名称、所在地、所属行业、统一社会信用代码或组织机构代码、法定代表人、业务类型等基本信息 - 披露报告期内与环境、绿色金融相关的目标愿景、公开承诺及其完成情况，与环境相关的中长期发展战略和行动计划 - 披露与环境相关的治理结构 - 披露报告期内遵循的环境与绿色金融相关政策制度 - 披露环境风险及机遇相关的管理机制和流程 - 披露报告期内对自身业务、战略具有实际与潜在影响的环境相关风险和机遇 - 披露量化测算并披露报告期内自身经营活动所产生的环境影响及采取环保措施所产生的环境效益 - 披露报告期末整体的投融资情况、行业投融资结构及较之前报告期的变动情况，并量化测算、披露其绿色投融资活动所产生的环境效益 - 制定测算、披露其投融资业务碳排放量的计划，逐年增加投融资业务碳排放量的核算、披露范围 - 对所采取的披露原则、统计口径、测算方法进行披露说明 - 建立数据梳理、校验及保护机制，并披露相关工作情况。数据梳理、校验及报告过程
鼓励披露内容	- 通过情景分析或压力测试方法量化环境因素对金融机构自身或其投资标的产生的影响并披露相关工作情况 - 总结披露绿色金融创新实践案例 - 督促被投资企业改善环境绩效及提高环境信息披露水平，并披露相关工作开展情况及成效 - 披露为提升员工及社会公众环保意识所组织举办的培训活动或公益活动的情况 - 披露自身围绕绿色金融、环境风险分析等方面所进行的国内外各项研究及成果、奖项、未来展望 - 披露其他适合披露的信息

资料来源：《深圳市金融机构环境信息披露指引》，国信证券经济研究所整理

图25：《深圳市金融机构环境信息披露指引》中对基金公司的特别规定

证券公司、基金管理公司及前述机构依法设立从事资产管理业务的子公司

- （一）绿色投资策略及执行效果，制定的与被投资对象就绿色投资事项进行沟通的机制，参与并督促被投资对象环境信息披露、碳排放治理和环境绩效改善提升的机制；
 - （二）绿色投资产品数量、类型、在报告期内的发行和运作情况、较之前报告期的变动情况，绿色投资规模占资产管理产品投资总规模的比例；
 - （三）绿色投融资活动产生的环境效益；
 - （四）投融资活动的碳排放情况，并说明报告部分投融资业务占该类型业务的比例。
- 证券业金融机构及基金管理公司应制定计划以逐年提高投融资活动碳排放量报告比例，并对该计划执行情况进行披露。

资料来源：《深圳市金融机构环境信息披露指引》，国信证券经济研究所整理

图26：各金融机构2022年ESG报告环境维度重点披露内容

机构名称	战略规划与目标	治理结构	政策制度体系	环境风险管理	绿色金融产品	相关研究与活动	绿色运营规范
工商银行	设立绿色发展目标并提出具体措施，围绕优化绿色金融架构、贯彻落实“碳达峰、碳中和”战略目标、发布“工银绿色银行+”品牌三方面展开		从完善绿色金融基础管理、健全绿色金融政策制度体系两方面，列举相关公司政策	重点关注气候风险管理，内容包括将气候风险纳入全面风险管理体系强化气候风险的识别和管理、持续完善气候风险数据库、以及开展气候风险压力测试，此外以案例形式分析境内环境与社会风险管理	提出加强投融资绿色分类管理，其涉及绿色金融产品包括绿色信贷、绿色债券、绿色基金、绿色租赁、绿色投资、绿色保险，通过规模数据及案例加以分析	列举其参与的前瞻研究以及交流合作	排放数据、相关案例与公司低碳政策相结合，聚焦开展碳足迹管理工作、探索打造绿色低碳网点、供应链管理（责任采购）
中国银行	-	以图片说明绿色金融领域组织管理架构	针对不同行业列举其制定的绿色相关行业授信政策	围绕风险管理流程、生物多样性风险管理两点，其中风险管理流程为重点，内容包括风险识别、风险计量、风险评估、风险监测和报告、风险控制和缓释	一是从绿色信贷实现快速发展、绿色债券保持市场领先、绿色个人业务继续增长三方面分析其境内商业银行绿色产品与服务；二是通过列举境外绿色服务，展现其全球化；三是全面分析其在股、债、投、基金、资管等多种金融工具上的提供的绿色服务，展现其综合化绿色金融产品介绍包括绿色信贷、绿色债券、碳普惠”业务、其他绿色金融产品与服务，重点结合规模数据及相关案例聚焦绿色信贷与绿色债券	以相关案例分析其在共筑绿色和谐生态中做出贡献，内容包括合作交流、能力建设、理念传播	针对绿色办公、绿色采购、绿色数据中心、绿色服务、绿色网点、绿色冬奥等方面披露公司相关政策
交通银行	-	介绍绿色金融发展委员会组成人员及内部构架	从绿色金融相关政策制度角度展现其加强绿色金融制度建设	对气候和环境风险的应对主要从工作措施、气候变化风险因素、气候变化机遇展望三方面进行披露	包括绿色信贷、绿色债券、绿色并购、绿色票据、绿色托管、绿色理财、绿色租赁、绿色投资、绿色消费，重点以案例介绍其绿色信贷及绿色债券产品	简要介绍其与政府开展战略合作以及推动前沿课题研究等举措	介绍其在污染防治、节能减排、水资源管理、废弃物管理方面的具体措施，并披露相关排放数据
招商银行	从绿色金融业务、绿色风险管理、绿色招行三个方面提出战略发展思路	从决策层、管理层、执行层三层面展示绿色金融业务治理结构	聚焦严控“两高”相关行业信贷投放，并分行业列举具体信贷制度标准	从识别和管理两个角度介绍其应对气候风险与机遇的措施	以案例为主，介绍其绿色信贷、绿色债券、绿色信用卡、绿色理财转型金融等金融产品与金融服务	简要介绍其相关研究、培训以及绿色宣传活动	从能源管理、水资源管理、纸张管理、废弃物管理方面详细介绍公司低碳营运措施与要求
平安银行	提出其绿色理念并提及已制定的相关规划和目标	指出以董事会战略决策、高管层统筹管理、专业部门牵头执行、全行联动落地推进为结构的绿色金融管理架构和工作格局	列举其为绿色金融管理指定的相关制度	从气候风险评估、环境与气候风险管理两方面展示其环境风险管理体系	以案例为主，介绍其绿色信贷、绿色债券、绿色信用卡、绿色理财转型金融等金融产品与金融服务	以案例形式分析绿色金融研究与行业交流、绿色金融能力建设等方面	从绿色运营、绿色办公、绿色数据中心、绿色采购等层面列举公司相关低碳政策
北京银行	提出绿色金融战略，全力打造生态银行	-	-	-	结合规模数据和相关案例介绍其绿融贷、绿融债、绿融链、其他绿色金融产品创新等绿色金融产品	介绍其国内外各创新合作以及相关研讨活动	从加强制度建设、绿色供应商、绿色责任采购、加强施工现场管理、搭建智能化办公平台、电子废弃物统一回收、节能降耗、厉行节约办公、落实垃圾分类回收等方面论述其低碳政策
江苏银行	提出绿色金融战略管理，明确“十四五”期间目标以及政策指引	以高管、董事会、经营等层面构建绿色金融管理架构，推进绿色金融集团化发展	从内部管理、信贷政策、财务资源配置、能力建设等方面提出绿色金融政策制度	从加强体制机制建设、加强社环风险全流程管理、强化环境信息披露与压力测试等层面披露其气候风险管理体系	结合案例，从公司业务板块、零售业务板块、子公司板块三方面介绍其创新绿色金融产品与服务	重点强调绿色金融研究以及构建绿色金融生态圈等活动	推进绿色支行网点建设、提升设备设施节支增效成果、保障办公环境安全、推动办公无纸化线上化、践行绿色采购等方面介绍其绿色运营措施
第一创业	-	资产管理部建立“投资管理委员会-投资部-研究部”的ESG投资管理架构	-	从气候变化风险管理环节及举措、物理风险和转型风险管理、气候变化风险应对措施等角度披露其气候风险管理措施	以第一创业、一创投行、创金合信、一创投资等集团公司为例，列举相关绿色金融投资以及相关绿色金融业务，并以案例加以辅助说明	-	从推进节能管理、开展水资源管理、落实废弃物管理等方面披露其低碳政策及排放数据

资料来源：各金融机构2022年ESG报告，国信证券经济研究所整理

- 就已发布的27篇ESG报告社会维度披露内容来看，目前存在广义和狭义两种社会维度，广义社会维度包括社会和经济双层含义，而狭义社会维度仅包括其中的社会部分。我们以广义社会维度为研究范围，对社会和经济两方面做出总结。

图27：各金融机构2022年ESG报告社会维度重点披露内容

机构名称	支持实体经济	助力高水平对外开放	践行普惠金融	服务民生	优化客户服务	保障员工福利	社会奉献
工商银行	总结其在现代化产业体系建设 and 先进制造业、数字经济、科创企业、民营企业四方面提供的金融服务	数据展现其国际化经营布局；“一带一路”项目、人民币国际化业务、跨境撮合活动推动服务对外开放；举例说明其在境外对东道国经济社会发展的推动作用；案例形式说明其国家化战略合作	普惠金融方面分为增量扩面提质降本、支持中小微企业发展，深化数字普惠发展、提升融资可得性两个层面；乡村振兴方面，强调其加大涉农信贷供给，在完善产品和服务体系方面列举助农活动以及村镇银行服务实例	包括减贫金融服务、医疗卫生金融服务、教育金融服务、促进就业金融服务、粮食供给及“三农”金融服务、能源金融服务、司法金融服务、生物多样性金融服务、公益金融服务、保障和改善民生服务（其中包括保障个人社保、支持个人助业贷款、住房金融服务、养老金融服务）等方面	一是将科技融入银行服务，加速推进手机银行、渠道智慧转型、创新服务渠道和模式；二是针对境内外分支机构设立要求，以保障客户信息安全；三是通过消费者教育、员工培训、加强投诉治理道等方式保护消费者权益	-	从公益惠民服务、定点帮扶、公益品牌建设、全球公益活动、最美工行人评选等角度展现其社会参与与社会奉献
中国银行	一是重点围绕其对高科技、战略性新兴产业、“专精特新”三个领域提供的金融服务与支持措施；二是针对重点区域发展提出相关发展战略	通过数据及实例展示其从优化全球布局、发展跨境金融、共建“一带一路”、促进人民币国际化、打造自贸开放高地、服务重要展会六个维度支持高水平对外开放	普惠金融方面，制度、科技、新产品依旧就业惠民等方面分析其在普惠金融领域取得的成果；乡村振兴方面，主要通过数据体展现其为乡村振兴提供的金融服务以及业务布局	列举在老有所养、住有所居、学有所教、医保便民、健康生活、乐享消费方面的金融服务与活动	一是改善客户体验，为客户提供贴心、专业、智慧的服务；二是通过完善工作机制、守护客户资金安全、加强客户投诉与满意度管理保障客户权益；三是从线上线下渠道，向不同人群普及金融知识	通过公司政策与具体活动事例，围绕人才的吸引与留存、培养与发展、人才关怀三方面，展现其以人为本的发展道路	通过案例形式，分别从打造专业公益品牌、社会公益帮扶与活动方面展示其专业化公益发展道路
招商银行	通过案例分析，聚焦于其服务粤港澳大湾区等重要区域协调发展、助力科技强国建设	详解跨境金融综合服务体系、“一带一路”信贷融资相关数据、人民币国际化支持措施、自贸区建设助推举措	普惠金融方面，包括优化资源配置、打造“链”上金融、拓展服务边界、助力企业纾困；以案例形式展示其乡村振兴项目	数据与案例相结合，重点关注教育、住房、养老、医疗、低碳出行、缴费服务、消费及农民工工资保障	从打造极致服务体验、保护消费者权益、确保网络安全与隐私安全、强化合规销售、守护资金安全、普及金融知识方面全面展现其在客户服务方面的成就，重点披露相关公司政策及措施	从吸引优秀人才、关注员工成长、增进员工福祉三方面出发，分别分析其平等多元化招聘及薪酬激励体系、晋升渠道及全面培训、职业健康安全与沟通等	数据与案例为主阐述其在坚持做好定点帮扶（包括教育帮扶、医疗帮扶、产业帮扶、人才帮扶、乡村建设）、打造专业公益平台、强化志愿服务管理、开展公益慈善活动方面的社会贡献

资料来源：各金融机构2022年ESG报告，国信证券经济研究所整理

- 我们重点研究了8家机构ESG报告，治理维度常见披露板块包括党的建设、治理体系、风险治理、信息披露及投资者沟通以及合规经营，其中治理体系和风险治理披露频率高，值得重点关注。

图28：各金融机构2022年ESG报告治理维度重点披露内容

机构名称	党的建设	治理体系	风险治理	信息披露及投资者沟通	合规经营
工商银行	简要介绍党建与公司治理有机融合的方式及报告期内成果	在公司治理架构图基础上，介绍《公司章程》、股东大会、董事会、监事会在报告期内的工作内容	从公司相关制度介绍风险管理体系、内控体系、廉洁风险防控	强调其信息披露成果与荣誉	-
中国银行	强调党建工作中加强组织领导、丰富学习形式、广泛组织宣讲、开展集中培训、开展融合宣传等内容	以公司政策为主，强调ESG履责与监督	从全面风险管理体系建设、有效防范化解金融风险、巩固稳健审慎风险文化等方面介绍公司相关风险管理措施	从提升沟通质效、优化信息披露两方面提出公司相关政策和优化措施	围绕完善内控体系、深化反洗钱管理、构筑合规文化三方面展开
交通银行	聚焦学习贯彻党的二十大精神、高质量高标准推进党的建设，指出相关学习活动以及关键绩效数据	重点介绍治理架构以及董事会、监事会的职责、工作、以及关键绩效指标	内容包括风险管理架构、风险管理培训，重点披露金融风险防控措施	-	结合相关绩效数据介绍其反腐败、反洗钱、反欺诈、知识产权保护、商业道德与举报人保护制度
招商银行	-	从完善治理结构、合理选聘董事、增强履职质效、保障股东权益等方面详细披露其治理体系及相关规章制度	从健全风险管理架构、夯实风险管理体系两方面披露其制度及风险防范措施，其中强调风险管理体系中强化数字风控能力、搭建立体培训机制	提及公司信息披露管理制度	围绕员工行为管理、反腐败、反洗钱、纳税、知识产权保护等方面介绍其相关制度与要求
平安银行	简要介绍政策指引	从治理结构、履职情况、董事会多元化、董事会和监事会培训、董监高薪酬管理等方面详细介绍公司治理体系	包括风险治理架构、风险管理机制、风控能力建设	-	披露员工行为管理、反腐败、反洗钱等方面的公司政策制度
北京银行	-	以公司治理架构为基础，介绍“三会一层”运作及报告期内工作内容	通过相关公司制度，披露加强全面风险管控、推进内控合规建设、强化声誉风险管理，重点介绍风险管控体系	-	-
江苏银行	重点围绕学习宣传贯彻党的二十大精神、发布“苏银融党建”品牌、强化党风廉政建设和反腐败斗争	介绍报告期内股东大会、董事会、监事会工作内容和优化方向	除金融风险外重视安全管理，指出其在加强洗钱风险管理、加强对机构和重点领域审计监督方面做出的努力	通过相关绩效数据，展示打造特色化信息披露体系、加强投资者沟通交流两方面成果	-
第一创业	重点展示报告期党建重点工作内容	聚焦董监事及高管多元化、董事会独立性、关联交易管理三方面	-	围绕提升信息披露、加强投资者沟通、加强投资者保护，列举相关实例以及成果	-

资料来源：各金融机构2022年ESG报告，国信证券经济研究所整理

投融资活动的环境影响披露要求

图29：《深圳市金融机构环境信息披露模板及指标说明》投融资活动的环境影响披露要求

一级	二级指标		三级指标	指标类型
投融资活动的环境影响	整体投融资情况	投融资概况及较上一报告期的变动情况		强制
		根据投融资情况识别的主要环境影响		鼓励
	绿色投融资活动情况	银行	绿色信贷	强制
			绿色债券	强制/鼓励
			其他绿色投融资产品及服务	鼓励
			重要客户环保合规情况	鼓励
		信托公司	代客户管理的绿色投资资产	强制
			开展绿色信托等业务所运用的绿色金融工具的投融资情况	强制
		金融租赁公司	开展融资租赁业务所运用的绿色金融工具投融资情况	强制
		保险业金融机构	绿色保险产品与服务	强制
			保险资金投资于绿色金融工具及绿色企业（项目）情况	强制
		证券公司、基金管理公司及前述机构依法设立从事资产管理业务的子公司	绿色资产管理产品	强制
			自有及管理资产投资于绿色金融工具及绿色企业（项目）情况	
			其他绿色投融资服务	鼓励
		其他绿色投融资活动		鼓励
	棕色资产投资情况	/		鼓励
	绿色投融资活动环境效益	银行	绿色项目贷款的环境效益	强制
			绿色债券投资的环境效益	强制
			其他绿色金融产品及服务的环境效益	鼓励
		信托公司	绿色信托贷款（项目）、绿色债券投资的环境效益	强制
			绿色股权投资、绿色资产证券化、绿色产业基金、绿色公益（慈善）信托的环境效益	鼓励
		金融租赁公司	绿色债券投资的环境效益	强制
			绿色租赁、绿色资产证券化	鼓励
		保险公司	绿色保险产品、保险资金的绿色投资的环境效益	鼓励
		证券公司、基金管理公司及前述机构依法设立从事资产管理业务的子公司	绿色资产管理产品的环境效益	鼓励
			投资对象环境信息披露情况	强制
	整体投融资活动碳排放	投融资活动碳排放量		强制
		投融资活动碳排放强度		
		投融资活动碳核算计划		

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

请务必阅读正文之后的免责声明及其项下所有内容

资料来源：《深圳市金融机构环境信息披露模板及指标说明》，国信证券经济研究所整理；注：基金公司披露范围标红

图30：海外代表性投资机构的ESG投资体系

ESG投资机会		ESG投资目标		ESG投资方法		ESG流程		ESG投研工具		ESG评分方法		领导/监督团队	
先锋领航集团	环境 ：作为自然环境的管理者，一家公司或者一个行业的表现如何。 社会 ：公司如何管理其社会关系。 公司治理 ：通过考虑公司的运营方式来支持良好的商业实践。	17个可持续发展目标。		排他性投资，包容性投资，影响投资，公司治理，ESG因素整合。		1) 选择增长性良好且外部效应为正的公 司，2) 筛选符合ESG理念的投资机会，3) 基于八大问题框架进行公司研究，4) 三 因素模型分析，5) 构建投资组合，6) 监控投资组合及参与公司治理。		VCM模型		1) 是否符合ERISA和DOL要求；2) 将环境、 社会及管治投资作为补充；3) 考虑某一目 标日期，投资标的的社会、环境和管治的 综合情况。		全球投资委员会（尽职调查）	
骏利亨德森集团	环境 ：包括但不限于可持续资源配置、能源依赖，用水和废物管理等问题。 社会 ：对不同的因素进行审查，包括劳动实践，多样性，人权和数据隐私。 公司治理 ：可以包括但不限于会计准则，股东权利，董事会组成，高管薪酬和腐败等项目。	1) 积极参与环境、社会及管治投资，做 负责任的投资机构。2) 建立ESG投资组 合以最大限度地提高长期风险调整后的 回报。		自上而下的主题投资框架，自下而上的 风险评估体系。		1) 自上而下确定投资主体，2) 自下而 上进行公司和行业基本面研究，3) ESG 投资组合优化，4) 减少投资组合风险。		内部研究平台+外部ESG研 究工具		根据是否有重大风险、经营状况是否衰退/ 改善构建四象限风险评级体系。		ESG指导委员会（监督、确保框架有效）	
景顺集团	环境 ：有关有毒排放、循环商业模式、能源管理、水资源管理、低碳转型。 社会 ：有关供应链管理、雇员和管理层关系、居民健康与安全、数据隐私安全。 公司治理 ：有关审计和股东权利、董事会组成、商业道德、资本配置。	1) 实现碳减排、绿色建筑、水效率、循 环经济。2) 实现当地社区的社会价值及 居民的健康与福祉。3) 对公司进行战略 管理和监督，完善公司内部和外部披露 制度。4) 过渡自然气候风险。5) 实现 长期资产配置目标。		ESG集成、排他性投资、负责任投资、可 持续投资、影响投资。		1) 捕获投资机会。对公司的ESG分数和 趋势进行审查，建立初始ESG投资报告。 2) 分析。对于ESG得分较低的公司，分 析其弱点的驱动因素。3) 参与。参与投 资的公司治理。4) 监控。监控投资组合 内公司的ESG评分情况。		ESGintel、ESGCentral、 Vision、FocusIntel、 PROXYintel		在整体，主题，价值链方面提供1-5分。计 算绝对、部门/子部门相对或区域相对绩 效。这些评级每月更新一次。除评级外， ESGintel平台具有内置的分析功能，可以 在公司和用户选择的同行之间进行时间点 和历史比较。		全球投资理事会（监督、支持和研究）	
资本集团	资本集团开发了 30+ 个特定行业的投资框架，提炼了 公司对重大 ESG 问题的思考，并通过 50+ 数据源实现 了ESG投资机会筛选。	1) 17个可持续发展目标。2) 有效管理 风险。3) 为客户实现卓越的长期业绩。		ESG集成，自下而上的研究分析框架		1) 制定投资框架（按行业给出公司对环 境、社会和公司治理的意见），2) 监控 流程（根据可获得的第三方数据，进行 更高水平的研究），3) 公司参与和代理 投票（就重要的ESG问题与发行人进行对 话）。		MSCI和Sustainalytics评 分系统等		MSCI全球契约得分、MSCI ESG绝对得分、 MSCI ESG调整后相对得分、可持续发展环 境、社会及管治评分、MSCI和 Sustainalytics协议得分。		ESG监督委员会（监督）	
普信集团	环境 ：减少温室气体、促进健康的生态系统构建、培 育循环经济。 社会 ：促进社会公平、改善居民健康、 提升生活质量。 可持续创新和生产力 ：可持续的技术、 可持续工业基础设施。	17个可持续发展目标。		集成（将ESG纳入投资流程），协作（投 研团队中的ESG投资专家与分析师合作深 入研究ESG问题），重要性（专注于可能 对客户投资组合表现产生重大影响的ESG 因素）		1) 收集数据（以计算预期投资投资组合 的结果，并形成对其资产类别的ESG特征 的看法），2) 调整效用（基于投资者偏 好），3) 优化配置（确定每个投资者的 ESG偏好参数，使投资组合效用最大化）， 4) 评估投资组合。		RIIM模型		基于RIIM模型进行评分。模型系统地筛选 负责任投资（RI）概况，标记任何升高的 RI风险并识别具有积极RI特征的投资。ESG 评分越高表示ESG评级越负面，而ESG评分 越低则表示ESG评级越正面。RIIM为ESG的 三个支柱中的每一个产生分数。		董事会和管理委员会（监督）ESG委员 会（指导）	
贝莱德集团	环境 ：气候风险、天然资源稀缺、污染和废弃物。 社 会 ：劳动力问题、产品责任、数据安全。 公司治理 ： 董事会决策质量和成效。	17个可持续发展目标。		1) 主动投资：投资流程、透明度、实质 性见解。2) 被动投资：与指数提供商接 触、披露和报告、投资管理。		1) 选择ESG情景。评估前瞻性假设下的 预期风险。2) 评估部门与经济的影响。 将预测转化为对行业和经济影响的预测。 3) 将行业影响映射到单个公司和资产。 4) 在投资组合层面转化称财务指标。		阿拉丁		给予公司1-5分评分，将公司分为领导者 （能有效管理环境、社会及公司治理因素 的同类最佳公司）、改进者（在环境、社 会、公司治理方面取得明显进展的公司）、 推动者和不可投资者。		可持续投资团队（监督）	
富达集团	环境 ：有关自然资源、气候变化、水污染的机会。 社 会 ：有关人力资本、产品信息、数据隐私的机会。 公 司治理 ：有关商业道德、反竞争实践等。	1) 创造长期股东价值。2) 实现净零过 渡和其他可持续发展目标。		1) 排他性投资2) ESG集成3) 主题投资		1) 根据ESG评级选择“优先”或“符合” 评级的ESG产品。2) 与基准指标进行比 较分析。3) 构建ETF、指数、主动、混 合ESG投资组合。		富达ESG Pro模型		ESG评级是ESG分析师和股票及固定收益分 析师共同完成的，评级标准包括风险/回报 表现、人员和流程一致性、基准和类别一 致性、成本。根据四大评级支柱和ESG投资 模型建立四象限ESG评级体系。		可持续投资委员会（制定政策和目标， 监督实施）	
摩根大通集团	环境 ：有关空气污染、废水管理、生物多样性。 社会 ： 产品安全性、多样性和包容性、当地社区影响。 公司 治理 ：高管薪酬、资本配置等。	1) 实现可持续投资和负责任投资，取得 长期回报。2) 化解可持续发展相关风险。4) 影响投资		1) 排他性投资2) 主动投资3) 主体投资		1) 投资团队向ESG数据和研究工作组介 绍其ESG整合方法。2) 工作组根据10个 度量框架评估整合方案，并对投资团队 进行评分。3) S100批准或拒绝ESG整合 方案。4) 投资团队按批准的方案实施 ESG整合。5) 投资总监或同等职位的团 队进行定期监督。		Spectrum通用技术平台		ESG数据研究工作组与可持续投资团队一起 开发了ESG整合度量框架，以评估投资过程 中每个关键步骤的ESG集成进度。投资组必 须在总共50分中至少获得30分，并且对于 每个指标，至少在1到5分的范围内获得2分。		可持续投资监督委员会（监督、建议和 支持，制定政策，审查）	

资料来源：彭博，各公司官网，国信证券经济研究所整理

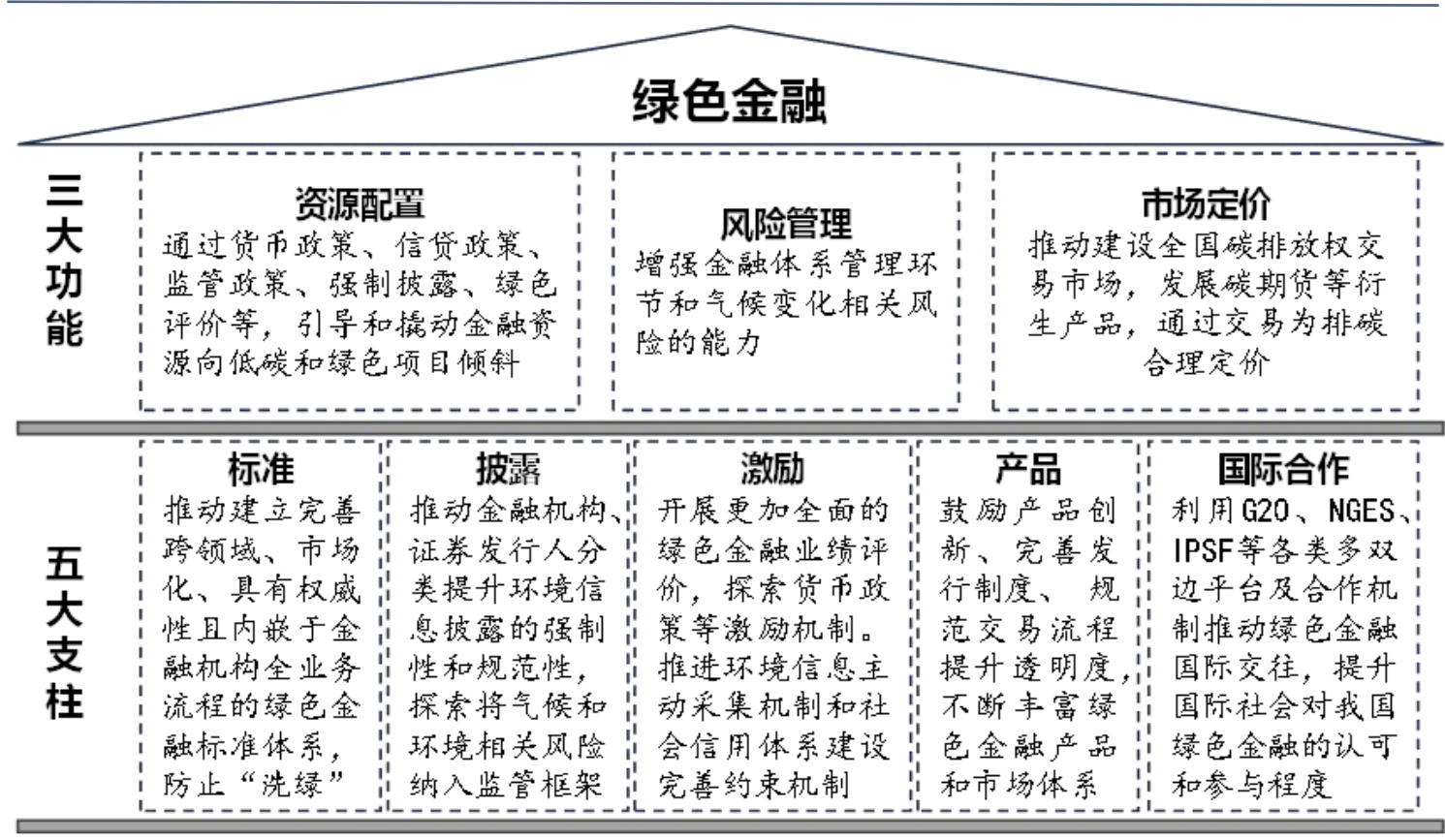
02

ESG信息披露研究框架

- ✓ 主要ESG评级体系数据来源、体系特点、评估主体对比
- ✓ 制造业企业信息披露及评级状况
- ✓ TMT企业信息披露及评级状况
- ✓ 金融业信息披露及评级状况
- ✓ 资管机构环境信息披露

- 气候与环境相关风险对金融系统的影响日益加剧。防范气候和环境风险，推动经济社会全面绿色转型发展是应对气候变化和环境问题的迫切要求，也是双碳目标实现的必要保证。
- 从内部看，金融机构加强环境信息披露既是提高自身环境风险管控水平的内在要求，也是发挥金融中介作用，优化资源配置的必要举措。
- 从外部看，金融机构加强环境信息披露是应对日益严格监管的需要，也是主动承担社会责任，提升自身经营管理透明度的必然要求。

图31：绿色金融三大功能和五大支柱



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图32：金融机构环境信息披露指南

- 2021年7月，央行发布《金融机构环境信息披露指南》，标志着我国金融机构环境信息披露进入有政策引导、有依据可循的新阶段。《金融机构环境信息披露指南》提供了金融机构在环境信息披露过程中遵循的原则披露的形式、内容要素以及各要素的原则要求。

披露项目	内容
年度概况	金融机构报告年度内与环境相关的目标愿景、战略规划、政策、行动及主要成效
金融机构环境相关治理结构	金融机构环境相关治理结构：董事会、高管及专业部门的职责与分工
金融机构环境相关政策制度	a) 金融机构制定的与环境相关的内部管理制度 b) 金融机构贯彻落实与机构相关的国家及所在地区的环境政策、法规及标准等情况 c) 金融机构遵守采纳与机构相关的气候与环境国际公约、框架、倡议等情况
金融机构环境相关产品与服务创新	a) 金融机构开发的绿色金融创新产品与服务的情况 b) 金融机构绿色产品创新的环境效益和社会效益
金融机构环境风险管理流程	a) 识别和评估环境相关风险的流程 b) 管理和控制环境相关风险的流程
金融机构环境风险和机遇	a) 金融机构识别的短期、中期和长期的环境相关风险和机遇 b) 环境相关风险和机遇对金融机构业务、战略的影响 c) 金融机构为应对环境影响所采取的措施及效果
金融机构环境风险量化分析	金融机构宜通过情景分析或压力测试方法量化环境因素对金融机构自身或其投资标的产生的影响
资产管理机构投资所产生的环境影响	a) 概述整体投资情况，基于资产管理产品直接投资项目企业的环境信息披露情况和绿色投资规模 占资产管理产品投资总规模的比例，报告资产管理机构投资的环境影响。 b) 行业投资结构较之前年度的变动情况及其对环境的影响。 c) 绿色主题资产管理产品发行或运作情况。 d) 绿色投资策略执行效果。 e) 督促被投资企业改善环境绩效及提高环境信息披露水平情况。
环境风险对金融机构投融资影响的测算与表达	投融资环境影响及风险量化测算
金融机构经营活动的环境影响	经营活动产生的直接温室气体排放和自然资源消耗 采购的产品或服务所产生的间接温室气体排放和间接自然资源消耗 采取环保措施所产生的环境效益 经营活动环境影响量化测算
数据梳理、校验及保护	金融机构应披露数据梳理、校验及保护过程
绿色金融创新及研究成果	a) 绿色金融创新实践案例。 b) 围绕绿色金融、环境风险分析等方面所进行的国内外各项研究及成果、未来展望
其他环境相关信息	其他适合披露的信息

资料来源：《金融机构环境信息披露指南》，国信证券经济研究所绘制

- 2022年9月，《深圳市金融机构环境信息披露指引》（下称《指引》）发布，标志着深圳金融机构环境信息披露工作由“试点”走向“实践”。《指引》参考《金融机构环境信息披露指南》的框架和准则，为深圳金融机构开展环境信息披露提供了统一的标准和指引，从战略目标、治理结构、政策制度、环境风险管理、经营活动环境影响、投融资活动环境影响、能力建设、创新研究、数据质量管理九个维度明确了金融机构环境信息披露的内容及要求

图33：深圳市金融机构环境信息披露指引

披露项目	披露内容
基本信息	组织基本信息、所在地、业务类型
战略目标	环境、绿色金融相关目标及发展战略
治理结构	董事会、高管、专业部门设置及职责
政策制度	内部政策、外部政策
环境风险管理	环境风险及机遇管理机制、利益相关方关注的重大环境议题、识别的环境风险和机遇、环境风险量化分析
经营活动的环境影响	经营活动能源消耗、营业办公、耗水、纸张消耗、废弃物排放、温室气体排放、环保措施及环境效益、碳抵消信用
投融资活动的环境影响	整体投融资情况、绿色投融资活动情况、棕色资产投资情况、绿色投融资活动环境效益、整体投融资活动碳排放
能力建设	宣传教育
创新及研究	绿色金融创新实践案例、绿色金融成果奖项、绿色金融研
数据质量管理	数据梳理、校验及保护、数据安全应急预案

资料来源：《深圳市金融机构环境信息披露指引》，国信证券经济研究所绘制

- 各个环境信息披露标准的议题和指标主要涵盖三个方面。一是环境相关政策制度及治理架构；二是自身经营活动和投融资活动对环境的影响；三是金融机构所面临的气候和环境风险。
- 央行及深圳市针对金融机构所出台的标准是我国针对金融机构环境信息披露标准设置的有益探索，横向对比来看，央行及深圳市所出台的披露标准充分借鉴了国际通用的标准，在主要的环境议题和指标设置上与国外标准没有实质性差异，标志着我国已初步形成了一套与国际接轨的较为成熟的披露标准体系，未来监管部门的重点应该是推进金融机构进行高质量的环境信息披露，引导社会资本和相关资源向低碳和环境友好领域配置，从而实现经济的低碳转型发展。

图34：各环境信息披露标准的议题和指标涵盖方面

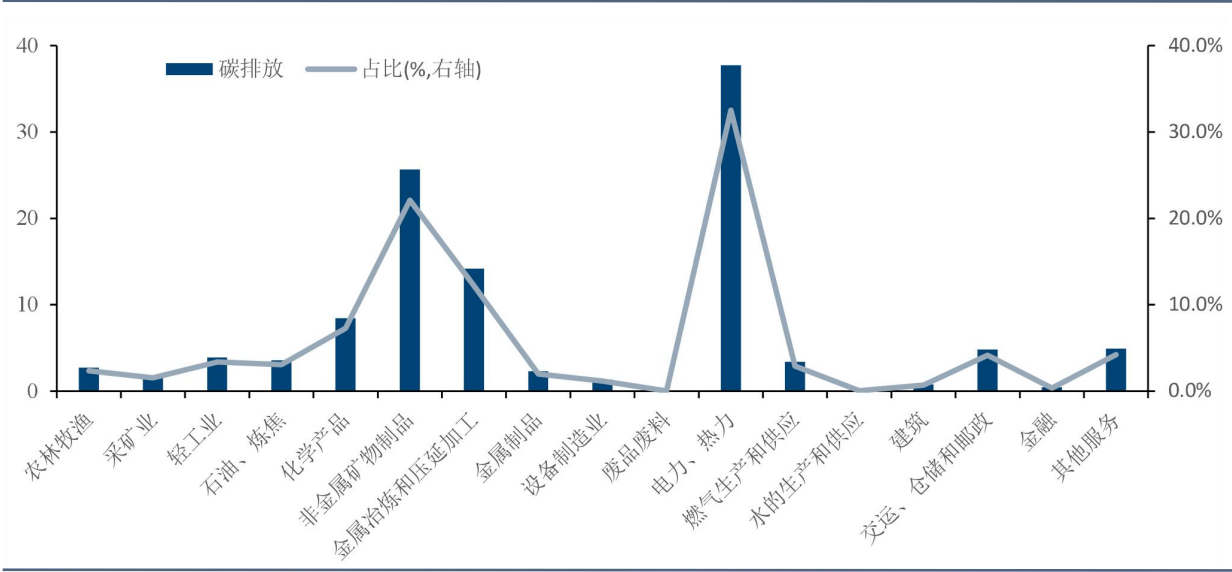
披露议题		GRI	CDP	TCFD	ISSB	PRI	深圳	央行
治理结构与制度	治理结构							
	政策制度							
	环境战略							
	减排承诺及绩效							
经营活动环境影响	能源消耗							
	水资源消耗							
	物料消耗							
	温室气体排放							
	废弃物排放							
	大气污染物排放							
	水污染物排放							
	生物多样性							
	环保措施及环境效益							
投资活动环境影响	总体投资情况							
	绿色投资情况							
	投资策略							
	投资活动环境影响							
	投资活动环境效益							
	投资对象管理							
环境风险与机遇	识别、评估及管理流程							
	环境风险识别							
	环境风险量化							
	环境机遇识别							
	管理措施及效果							
其他	绿色金融创新							
	绿色金融研究							
	数据校验及保护							
	第三方审验							
	能力建设							
	价值链参与							
	利益相关方沟通							
	公共政策合作							
	碳定价							
	判断、不确定性和差错							

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

完善投后管理制度、明确短中长期减排目标

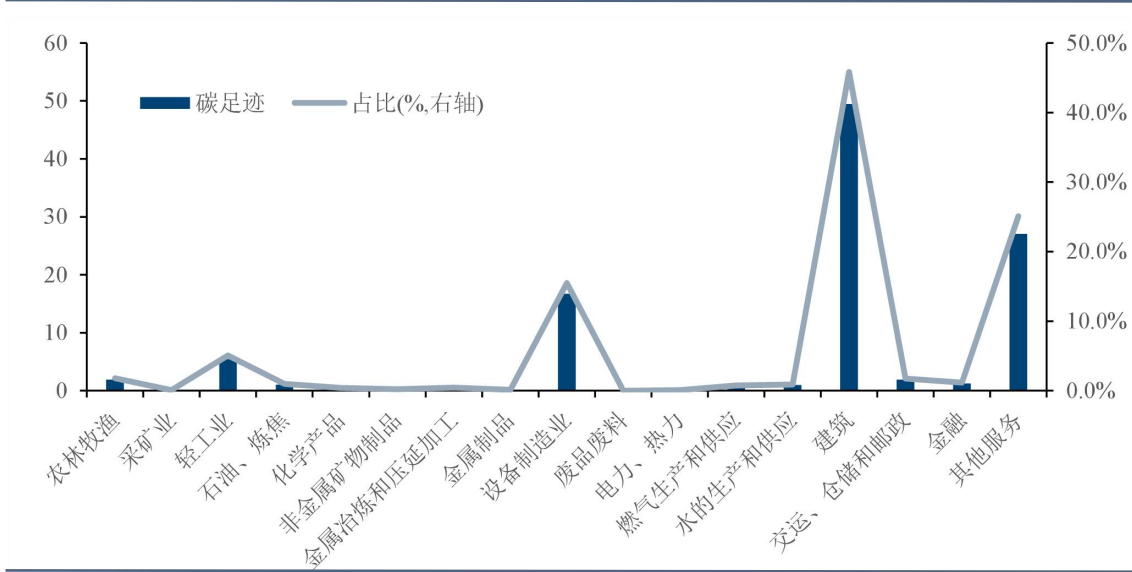
- 国内资管机构在内部政策制度建设方面，主要关注于投前管理，而在投后管理方面的制度普遍缺失。虽然通过完善的投前管理制度可以引导资源向低碳产业流动，但是引导传统高碳产业进行低碳转型同样重要。同时，投后管理也是约束被投公司行为，推动其长期可持续发展的必要举措。

图35：2022年国内各行业碳排放



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

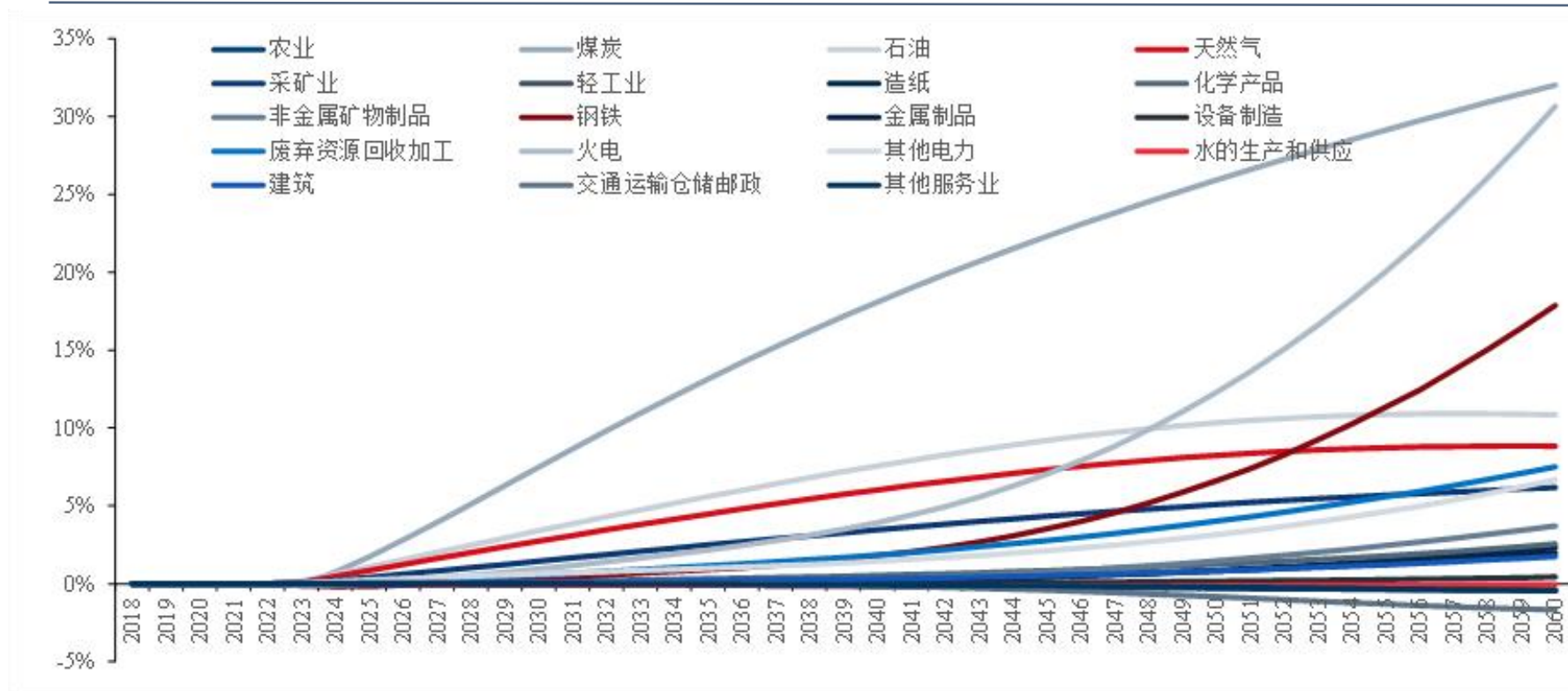
图36：2022年国内各行业碳足迹



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

- 聚焦于碳排放，推动资管机构对在管资产进行碳排放和碳足迹的定量核算与公开披露。
- 推进产品层面的环境信息披露，特别是与碳排放相关的信息披露。

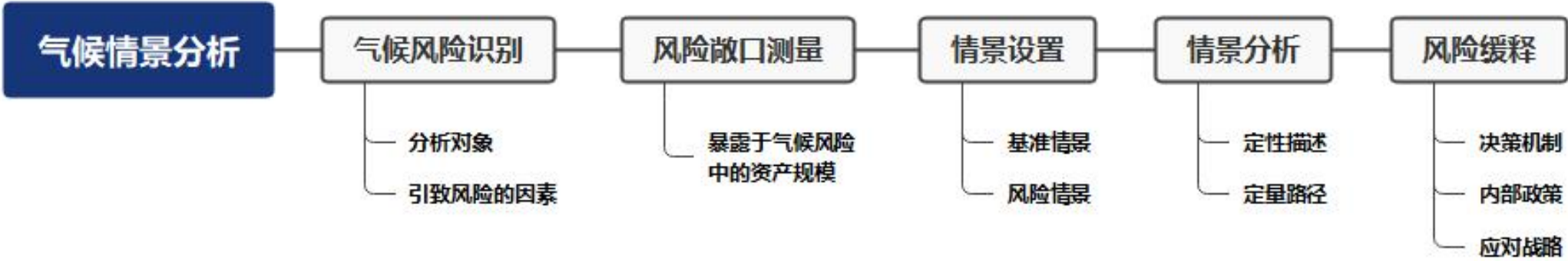
图37：对重点碳排放行业执行碳交易、其余行业征收碳税情况下，各行业成本变动



资料来源：EXIOBASE, 国信证券经济研究所绘制

- 气候风险概率低、损失大，易诱发金融风险，严重时威胁到金融稳定及宏观经济增长。积极应对气候变化，防范气候风险，是我国实现“双碳”目标的必要保证，更是我国实现高质量发展的内在要求。国内资管机构主要采用定性的方法对气候风险进行识别与分析，但是结果模棱两可，难以对具体的投资实践或是风险管理提供有效的指导，因此有必要开展气候情景分析，量化评估气候相关风险。

图38：气候情景分析一般性步骤



资料来源：刘敏, 彭斯雅, 张江柳. 金融机构气候环境风险管理文献综述[J]. 河北金融, 2022 (07) :57-62, 中国工商银行, 国信证券经济研究所绘制

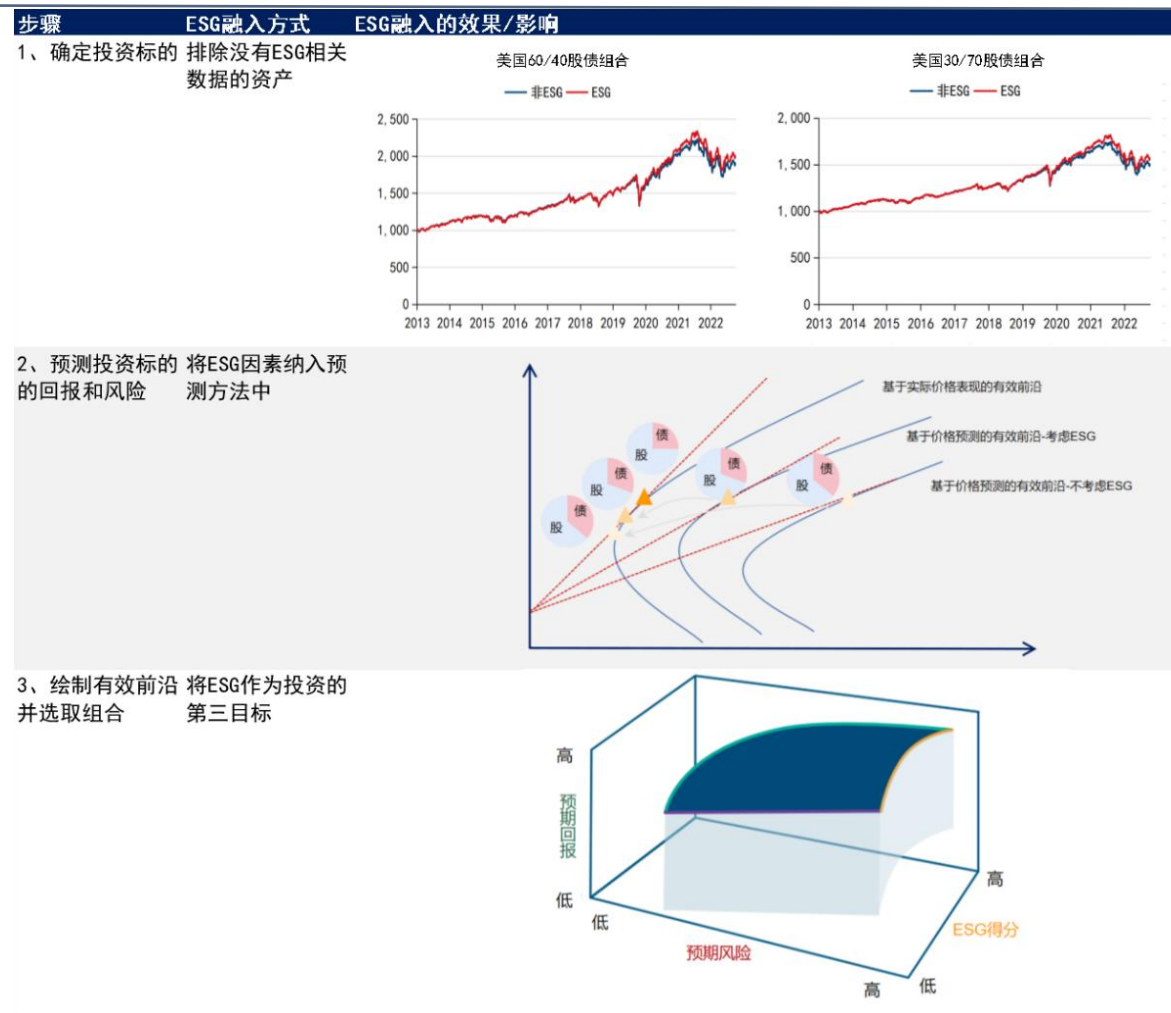
【 03 】 将ESG融入资产配置框架

- ✓ 将ESG融入资产配置框架：战略与战术
- ✓ 环境数据在A股投资中实践
- ✓ 公司治理数据在A股投资中实践

ESG战略资产配置：寻找组合的ESG有效曲面

我们选取均值方差模型作为ESG战略资产配置流程的切入点，主要涉及三个步骤：确定投资标的、预测投资标的的回报和风险、基于预期回报和风险绘制有效前沿。

图39：在战略资产配置的三步骤中分别融入ESG的效果/影响

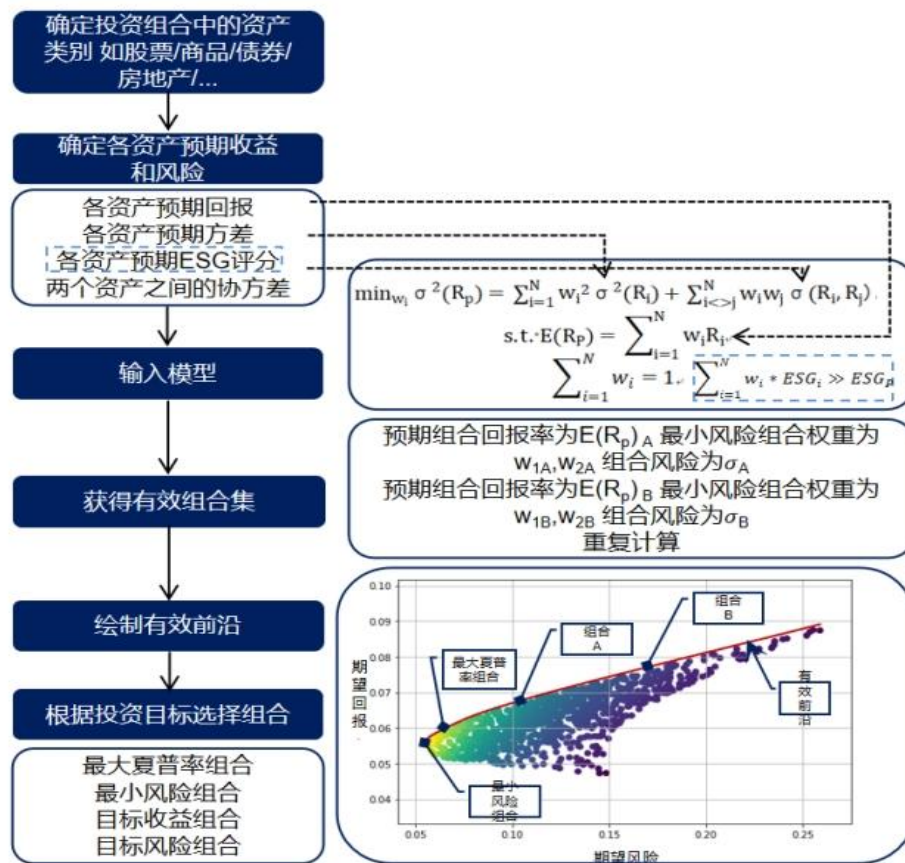


资料来源：彭博、T. Rowe Price (2022) 《Adjusting Asset Allocation for ESG Preferences》，国信证券经济研究所整理

方法一：在固定ESG目标的平面上找到有效前沿

我们在经典均值方差模型中引入了ESG约束，随着对 ESG 的约束越强（投资者希望实现的 ESG 水平越高），有效前沿将会越向右移动，即实现同等回报的组合需要面临更大的风险（或是在同等风险水平下组合的回报率更低）。

图40：均值-方差（ESG 约束）模型使用流程



资料来源：万得，国信证券经济研究所整理

方法二：在有效曲面上找到各 ESG 目标下的最大夏普率组合

- 首先，对于每一个 ESG 水平找到最高夏普率组合，将所有 ESG 水平上的最大夏普率连接起来绘制成 ESG-夏普率边界。
- 以碳排放作为环境的代理变量来看，使用碳排放这一环境代理在解释平均回报方面的帮助甚微。
- 以明晟 ESG得分作为 ESG 的代理变量来看，使用或不适用经 ESG 调整后的预期绘制的 ESG-SR事前前沿差距较大。

图41：考虑投资组合“碳”得分的事前 ESG-夏普率前沿

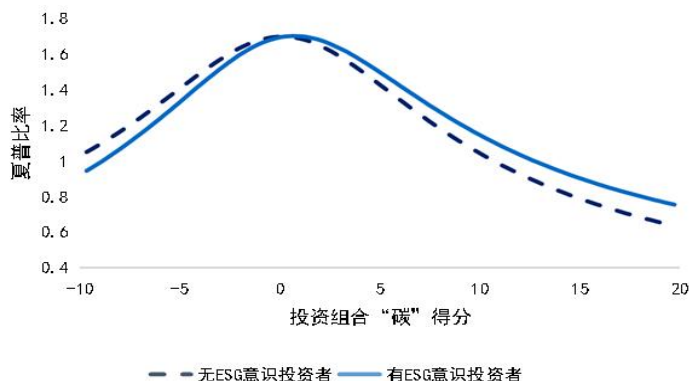


图42：考虑投资组合“碳”得分的事后 ESG-夏普率前沿

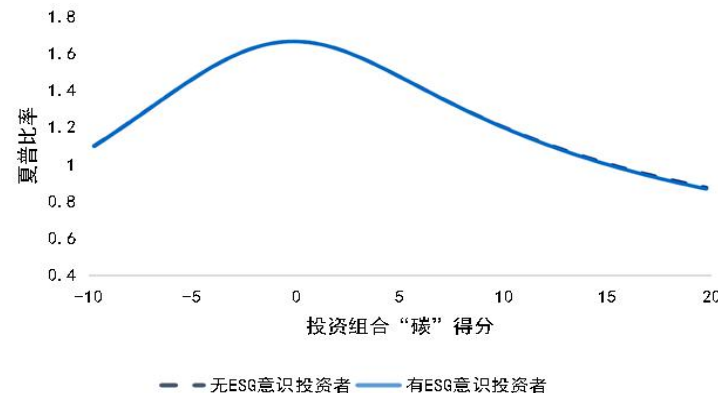


图43：考虑投资组合 ESG 得分的事前 ESG-夏普率前沿

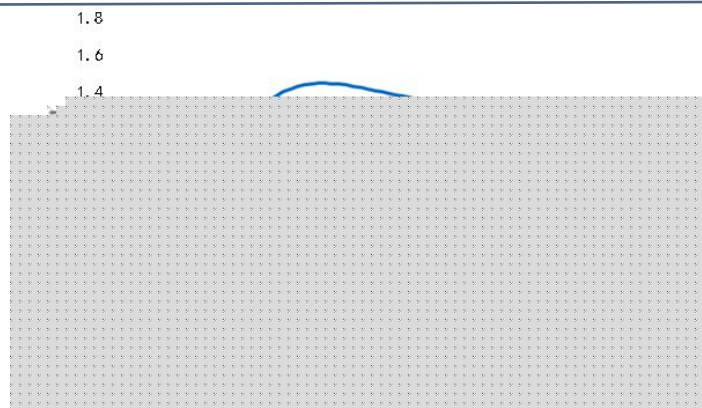


图44：考虑投资组合 ESG 得分的事后 ESG-夏普率前沿

资料来源：Pedersen LH, Fitzgibbons S 等（2021）《Responsible Investing:The ESG-Efficient Frontier》，国信证券经济研究所整理

【 03 】 将ESG融入资产配置框架

- ✓ 将ESG融入资产配置框架：战略与战术
- ✓ 环境数据在A股投资中实践
- ✓ 公司治理数据在A股投资中实践

■ 企业环保行为对企业财务绩效、上市公司股票走势的影响是非线性的

- 从短期来看，企业减排支出会增加企业的成本负担，压缩利润空间，甚至对生产性支出具有一定的挤出效应，企业的减排与企业的财务绩效就会呈现此消彼长的关系；
- 从中长期来看，企业减排与财务绩效的增长并非绝对对立，企业技术水平的提升及效率改进所带来的长期收益可以覆盖掉环境规制所带来的短期成本上升，从而实现污染减排和财务绩效增长的双赢。

■ 企业环保类排污数据的检测和应用，是ESG领域较为高频且可覆盖到独立样本的数据口径

- 本报告的排污环保数据来源于有机数，该数据收集了全国各省市环保行政部门发布的排污许可证及环保处罚信息，覆盖排污企业超过44万家。
- 有机数环保排污数据包含的内容有企业的基本信息和排污信息。

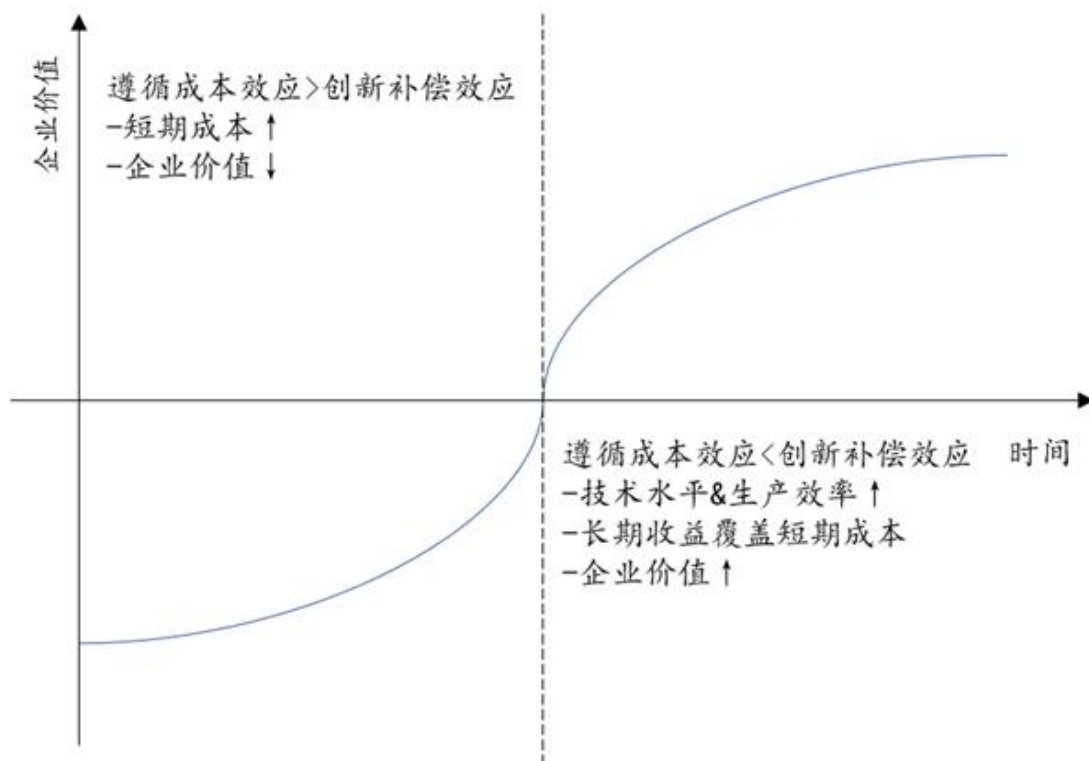
■ 实证检验发现，企业排污情况与股票截面收益率呈U型关系

- 从各投资组合的年化收益和波动来看，排污环比增长最高的分组5的年化收益高达21%，排污环比增长居中的分组3的年化收益最低，仅为13%。虽然各投资组合的年化收益率存在明显差距，但年化波动却几乎没有区别，排污环比增长次高的分组4的年化波动最高，为23%，比其他组合高1%。因此各投资组合的夏普比例与年化收益相似，与排污环比增长成U型分布。

企业污染排放及其经济效应—短期此消彼长、长期互促双赢

- 从短期来看，企业减排的支出会增加其成本负担，企业的减排与企业的财务绩效就会呈现此消彼长的关系
- 从中长期来看，企业减排与财务绩效的增长并非绝对对立，企业技术水平的提升及效率改进所带来的长期收益可以覆盖掉环境规制所带来的短期成本上升，从而实现污染减排和财务绩效增长的双赢
- 实践中看，高耗能行业产出走高，但相应板块股价反而呈现逆向走弱的趋势

图50：理论依据：环境规制对企业价值的影响



资料来源：有机数，万得，国信证券经济研究所整理

请务必阅读正文之后的免责声明及其项下所有内容

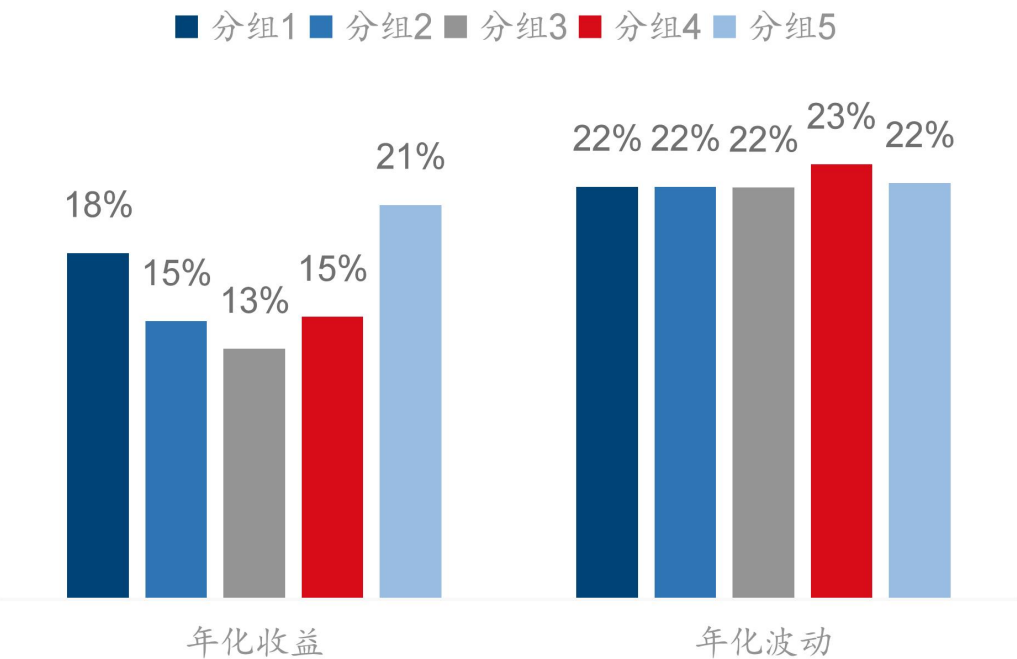
图51：高耗能行业产出走高时，相应板块股价呈现逆向走势



资料来源：有机数，万得，国信证券经济研究所整理

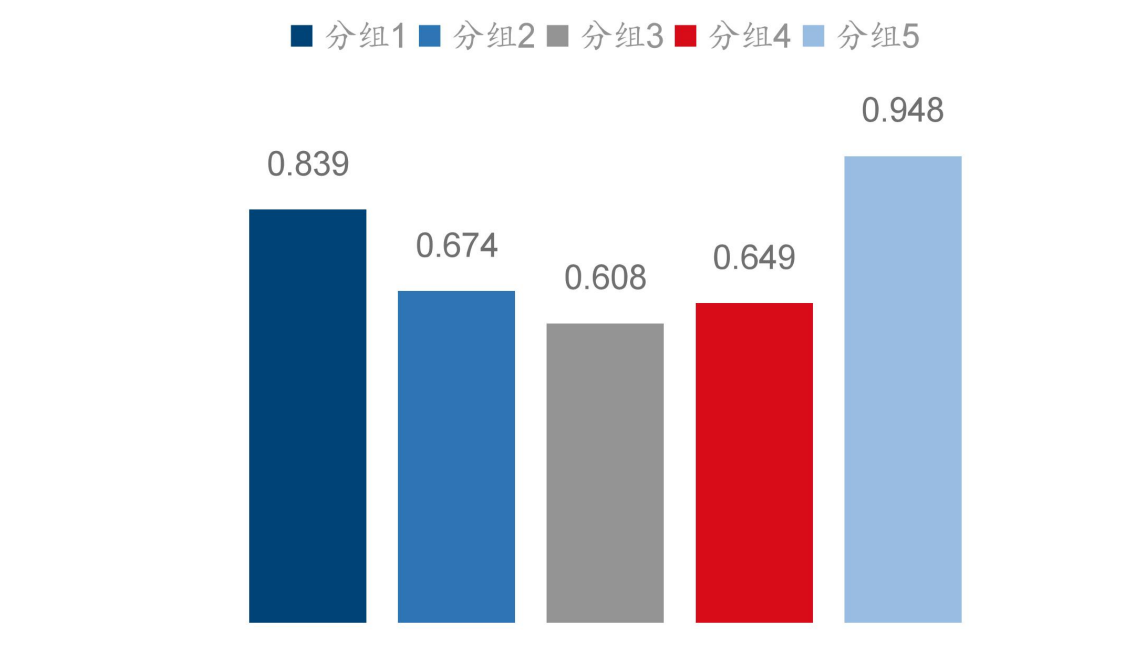
- 从各投资组合的年化收益和波动来看，排污环比增长最高的分组5的年化收益最高为21%，排污环比增长居中的分组3的年化收益最低，为13%。
- 虽然各投资组合的年化收益率存在明显差距，但年化波动却几乎没有区别，排污环比增长次高的分组4的年化波动最高，为23%，比其他组合高1%。因此各投资组合的夏普比例与年化收益相似，与排污环比增长成U型分布。

图52：各投资组合的年化收益与波动



资料来源：有机数，万得，国信证券经济研究所整理

图53：各投资组合的夏普比率



资料来源：有机数，万得，国信证券经济研究所整理

【 03 】 将ESG融入资产配置框架

- ✓ 将ESG融入资产配置框架：战略与战术
- ✓ 环境数据在A股投资中实践
- ✓ 公司治理数据在A股投资中实践

■ 公司治理层面投资价值兑现条件已经初步具备

- 信息不对称问题得到缓解。ESG信披制度有序推进，强制性信息披露政策正由国央企及金融机构向全行业拓展，地方性ESG生态体系建设也正在加速推进。
- 资本市场建设的政策基调发生转变，开始由增量拓展转为优化存量。在监管政策持续趋严的背景下，前期基本面良好，公司治理表现占优的上市公司更容易获得投资者的青睐。

■ 本文回测了易董ESG+8价值评级体系中G相关的公司治理、战略规划、资本运作、投资者关系和负面风险等5个指标的选股能力。

- 根据回测结果，在样本期间内，风险因素指标具有与预期相符的正面筛选和负面筛选的选股效果，可以作为负向剔除的因子来增厚收益。
- 考虑到企业的规模与估值特征，可使用公司治理指标进行正面筛选+负面筛选。公司治理指标既可以用来正面筛选，又可以用来负面筛选；战略规划和投资者关系指标则可以用来负面筛选；而资本运作指标则可以作为反向指标。
- “ESG+”有望成为ESG领域的占优策略。将ESG数据与其他选股策略相结合，能够相对有效地获取超额收益，并有助于减少投资收益的大幅波动。
- ESG评级结果可以根据上市公司所处的生命周期阶段进行差异化调整，从而避免错失良好的投资机遇。

□ ESG投资价值兑现的前提条件

- 投资者与被投资企业之间不存在严重的信息不对称问题
- 针对企业的外部性予以定价

□ 公司治理层面投资价值兑现条件已经初步具备

- ESG信披制度有序推进
- 现阶段资本市场建设的政策基调发生转变，开始由增量拓展转为优化存量

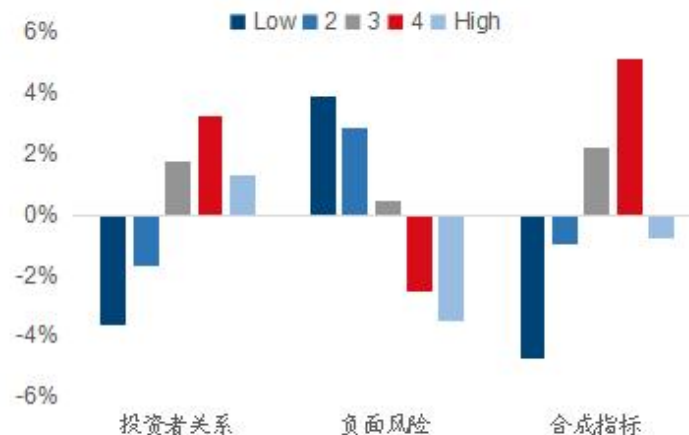
- 考虑到样本区间内存在明显的规模效应及一定程度的价值效应，同时公司治理等指标的各分组的平均规模和平均估值水平存在明显的差异，因此我们剔除规模效应和价值效应对各分组的影响，即各分组里的股票收益率减去该股票所在的规模与价值的联合分组的平均收益率，再统计各分组的平均超额收益率。

图54：基于公司治理等指标的分组组合的累计超额收益



资料来源：易董，Wind，国信证券经济研究所整理

图55：基于投资者关系等指标的分组组合的累计超额收益

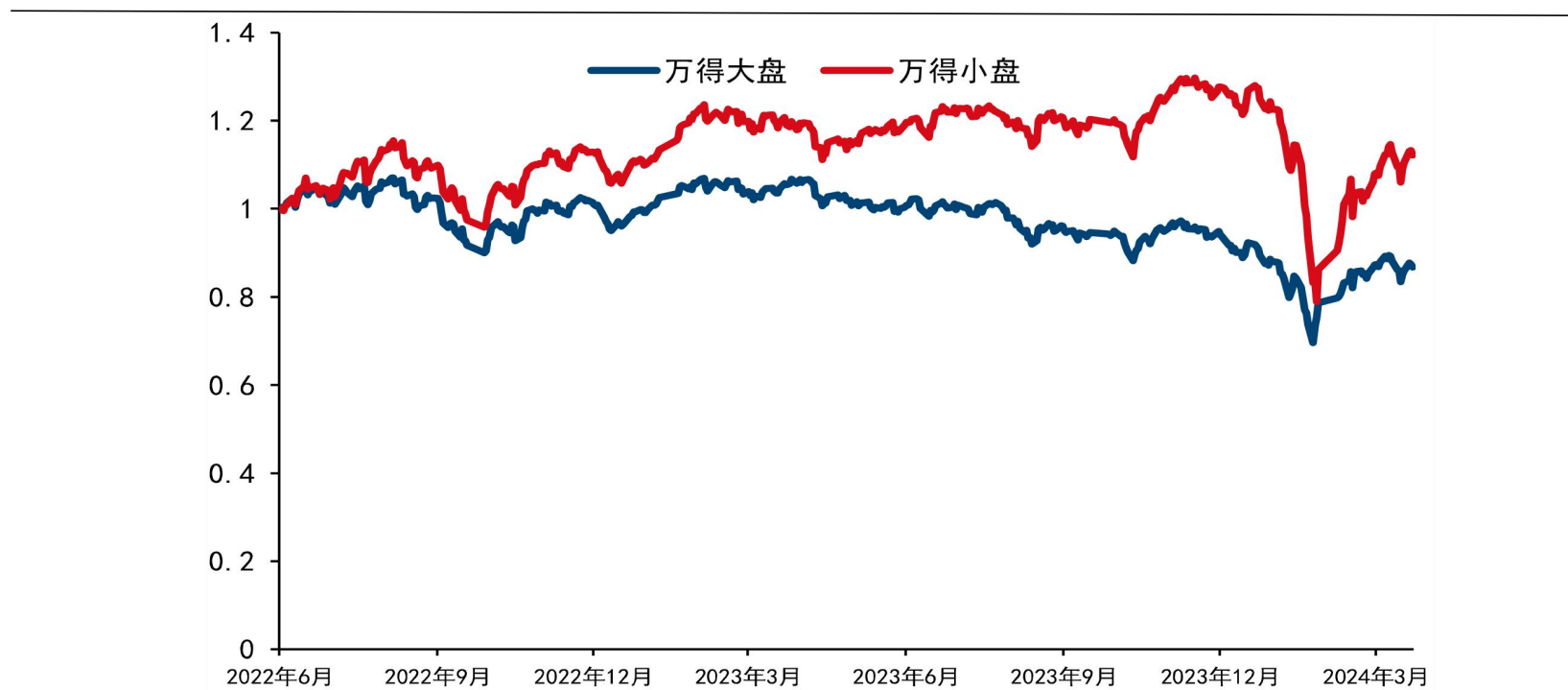


资料来源：易董，Wind，国信证券经济研究所整理

小结—“ESG+”有望成为ESG领域的占优策略

- 在本报告的样本期间内，直接使用公司治理等指标在全样本下选股，仅有**负面风险指标**有与预期相符的正面筛选和负面筛选的选股效果，公司治理、战略规划、投资者关系三个因子选股失效。
- 考虑到企业的规模与估值特征，则可使用这些指标进行正面筛选或/和负面筛选。其中公司治理指标既可以用来正面筛选，又可以用来负面筛选；战略规划和投资者关系指标则可以用来负面筛选；而资本运作指标则是一个较好的反向指标，资本运作指标最高（低）的股票的收益率明显低（高）于其规模与估值水平相近的其他股票。

图56：样本回测区间内小盘股表现占优



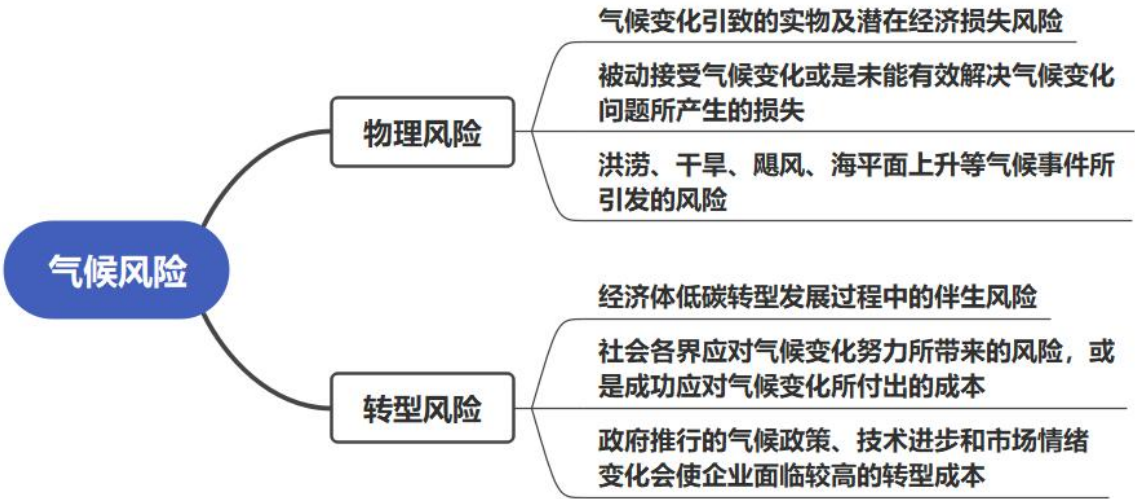
资料来源：万得，国信证券经济研究所整理

- ✓ 气候风险分析与管理实践
- ✓ ESG投资价值何时兑现

气候风险的内涵和特点

- **气候风险包括物理风险和转型风险。**气候风险不但会给企业带来直接的财产损失，并且会给企业的财务造成长期的潜在影响，这种影响会传导至金融市场诱发金融风险，严重时威胁到金融稳定及宏观经济增长。
- **相对于传统风险，气候风险具有如下特点：**一是具有**不确定性**，气候风险难以通过历史数据进行识别，气候风险影响范围、程度、时间区间均难以预期，并且气候风险未来发展路径具有较大的不确定性；二是具有**全球性和不均衡性**，气候风险可对整个经济社会产生影响，是全球共同面临的风险，但是受地理环境和经济发展的影响，气候变化对于不同区域的冲击存在差异。三是具有**长期性和不可逆性**，气候变化是一个长期且不可逆的过程，气候风险影响的时间维度多以数十年、数百年为尺度。

图57：气候风险可以分为物理风险和转型风险



资料来源：万得, 国信证券经济研究所整理

图58：气候风险示例

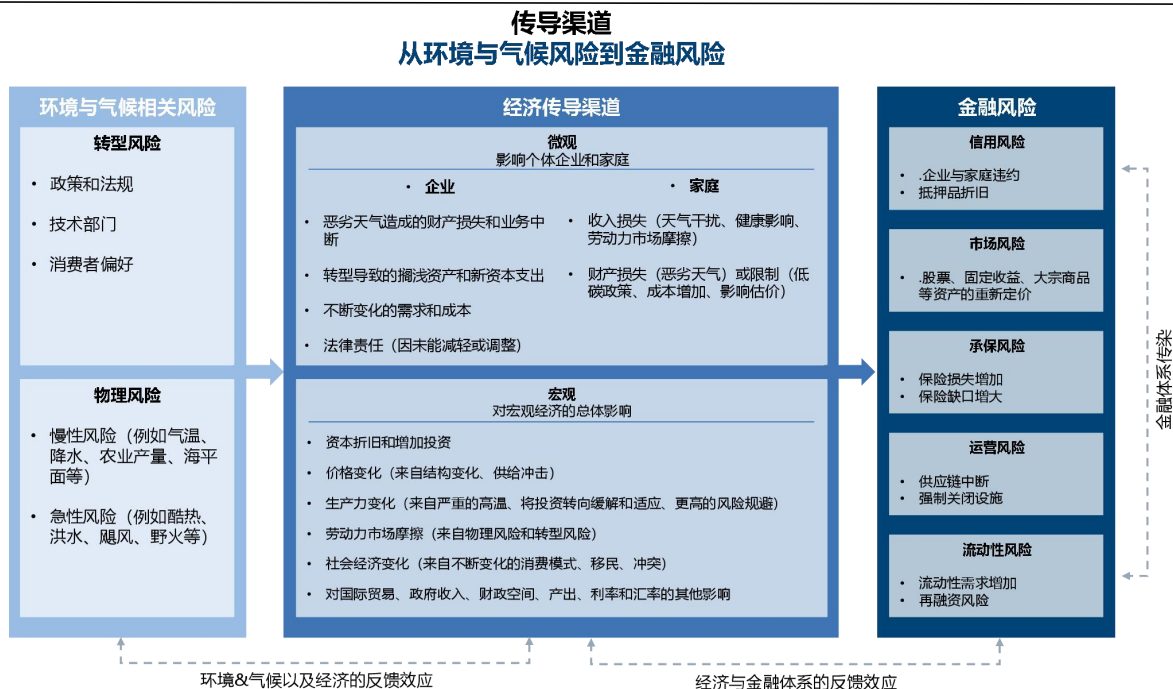
气候风险		示例
物理风险	极端天气	台风、地震、海啸、火灾等
	生态系统污染	核泄漏等导致的水污染、有毒气体导致的大气污染等
	海平面上升	全球变暖导致海平面上升
	水资源短缺	干旱或淡水资源不足
	土壤荒漠化	植被破坏导致土壤荒漠化
转型风险	公共政策变化	能源政策转变以及新的环保型条例、资源型条例
	技术革新	清洁能源等绿色能源技术与产品的兴起
	偏好改变	消费者对产品偏好的改变带来需求端变革

资料来源：万得, 国信证券经济研究所整理

气候风险的影响——自下而上逐级传递

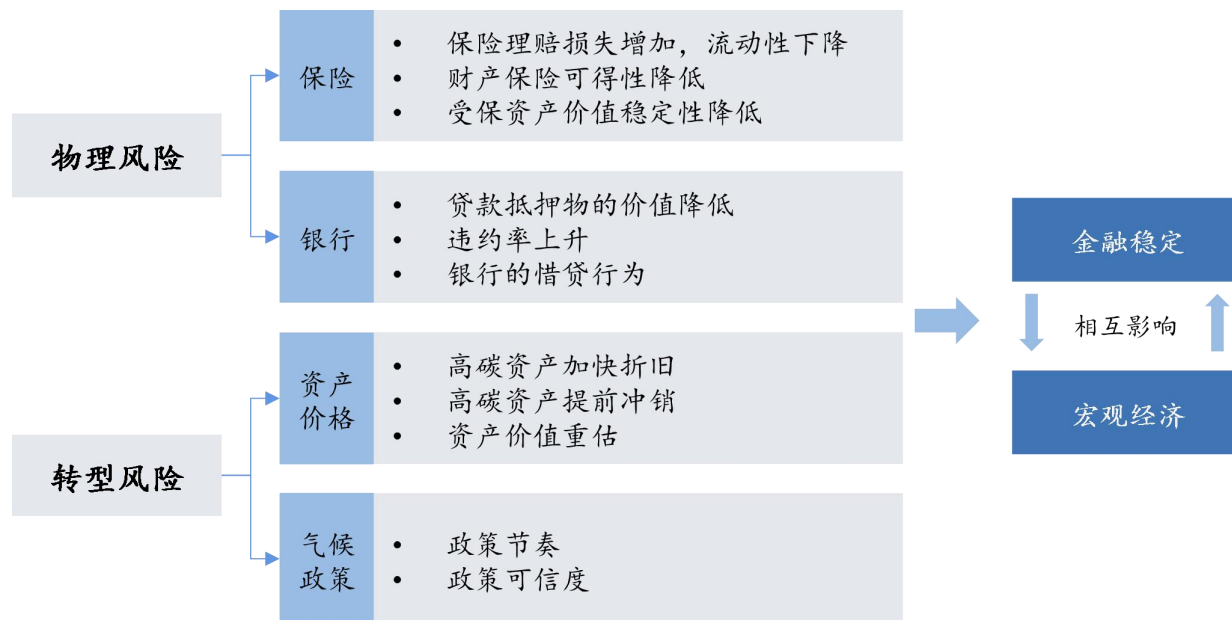
- **企业层面：**物理风险和转型风险会对现有的行业格局及商业模式产生冲击，对企业的收入、支出、资产负债、资本与融资等财务业绩与财务状况产生实质性影响。
- **金融机构层面：**气候风险会通过微观主体行为及宏观经济两条渠道传导至金融市场，最终诱发金融风险。
- **宏观金融层面：**气候风险可通过不同的渠道传导，最终对金融系统稳定性产生影响，其中，物理风险可通过金融机构资产负债表、银行信贷供求和市场流动性等渠道影响金融稳定；转型风险可通过资产价格、政策节奏和可信度等渠道影响金融稳定。

图59：气候风险可诱发金融风险



资料来源：万得，国信证券经济研究所整理

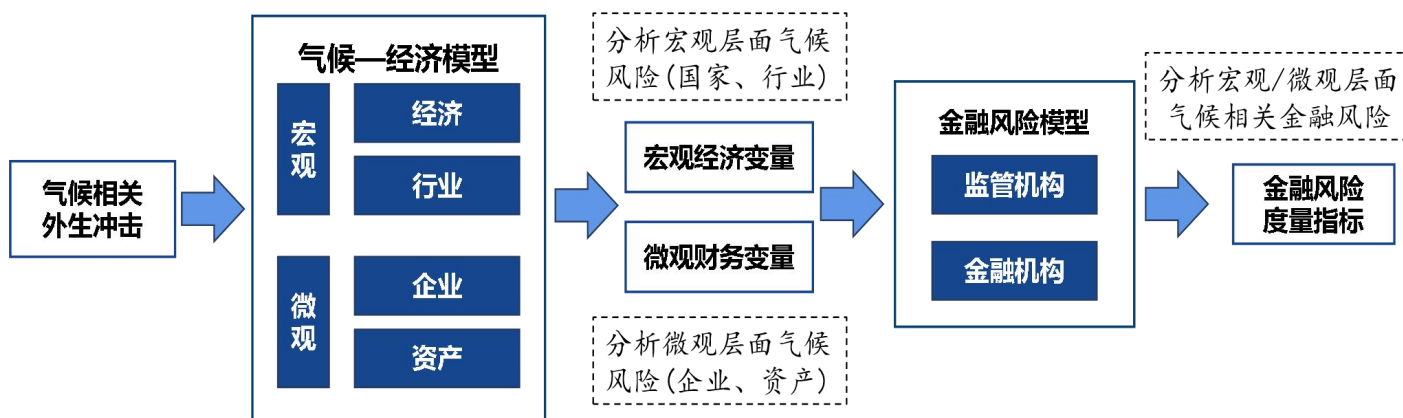
图60：严重时威胁到金融稳定及宏观经济增长



资料来源：万得，国信证券经济研究所整理

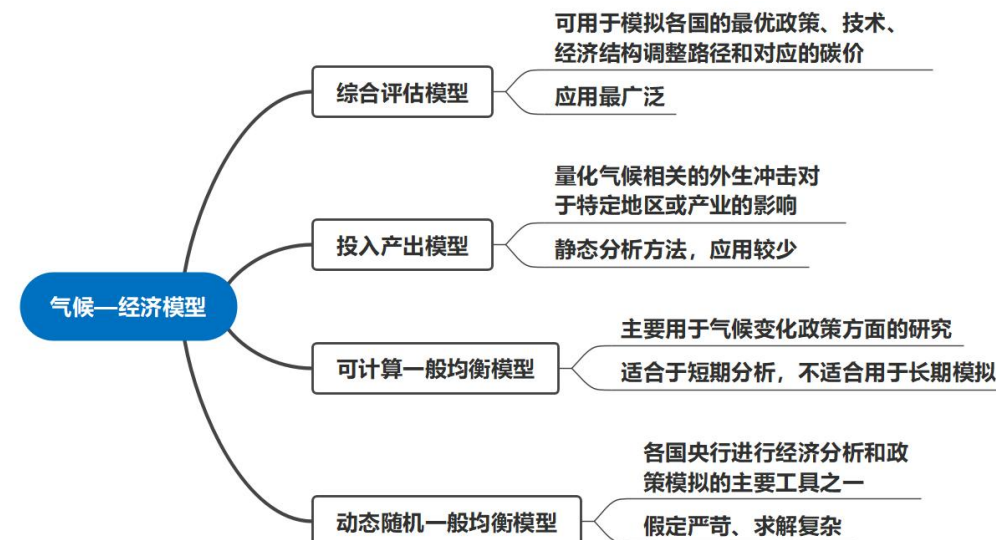
- 为了量化评估气候风险，必须要**明确气候变量与经济、财务变量之间的数量关系**，量化气候变量的变动对宏观经济变量或是微观企业财务变量的影响，这也是气候风险分析的重点和难点。
- 若要进一步评估气候相关金融风险，则可将**气候经济模型输出的相关的经济、财务变量导入传统的金融风险模型中进行分析**。
- 业界和学界主要采用**构建气候-经济模型的方法**，来**量化气候变量和经济、财务变量之间的数量关系**。气候-经济模型的输出一般为宏观经济变量或是企业财务变量，主要用于评估气候风险对宏观经济和微观企业财务的影响

图61：气候风险分析的一般流程——相对于传统风险分析多了气候—经济建模



资料来源：万得, 国信证券经济研究所整理

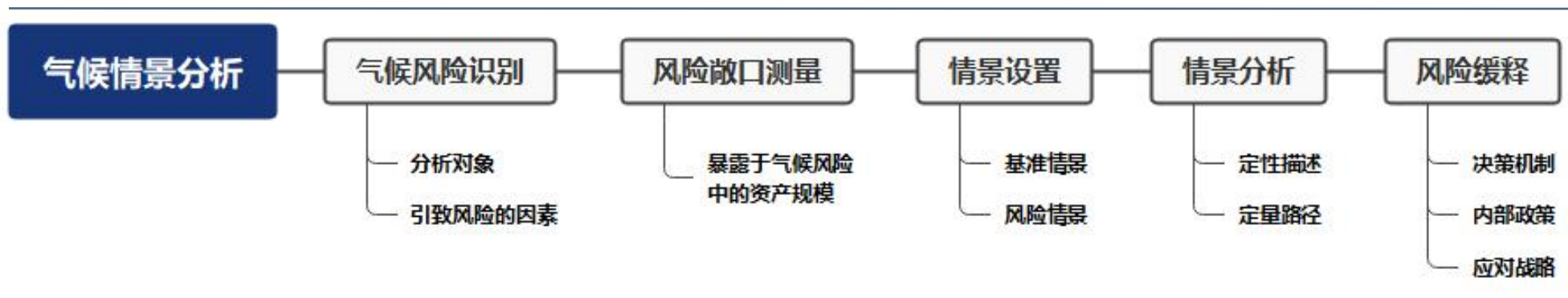
图62：主要气候经济模型



资料来源：万得, 国信证券经济研究所整理

- 气候情景分析可分为展望情景分析与回望情景分析：**展望情景分析**是基于一系列关键驱动因素的延伸，描述将来可能发生的情形，用于回答“我们将到达怎样的未来”问题；**回望情景分析**则是回答“如何去到我们想去的未来”，探索到达这个未来的路径。
- 气候风险情景分析主要包含如下五个步骤，即**气候风险识别**、**风险敞口测量**、**气候情景设置**、**情景分析及风险缓释**。

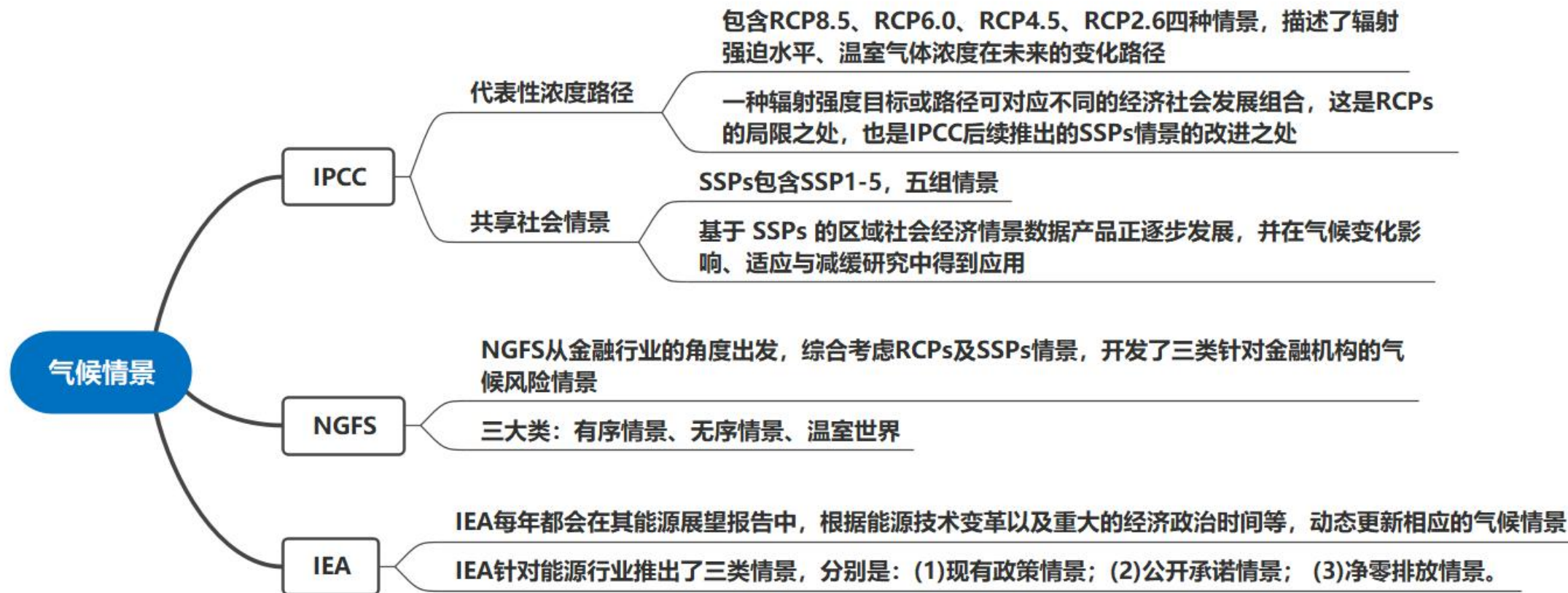
图63：气候情景分析步骤



资料来源：万得, 国信证券经济研究所整理

- **气候情景是一系列前瞻性的预测数据**，描述了气候变化及社会治理对经济社会的影响。
- 现阶段，**政府间气候变化专门委员会（IPCC）、绿色金融系统网络（NGFS）、国际能源署（IEA）**开发的一系列气候情景，得到了国际认可，并被许多组织所参考，并被广泛地用于金融机构或是企业的气候情景分析中。

图64：常用的气候情景



资料来源：万得, 国信证券经济研究所整理

请务必阅读正文之后的免责声明及其项下所有内容

- ✓ 气候风险分析与管理实践
- ✓ ESG投资价值何时兑现

■ ESG投资业绩和热度近期都受到一定挑战，但前景可期，当前问题需要突围

- 从历史业绩来看，ESG投资基金在2019年至2021年间展现出令人瞩目的业绩表现，凭借对白马股和新能源这两大领域的精准布局，取得了显著的超额收益。
- 这种辉煌在近两年未能延续，ESG投资基金总体表现不佳，负债端也有一定回流压力。

■ ESG生态体系的建设仍处在不断完善的过程中，存在着一系列亟待解决的问题

- 一是兴起于海外的ESG理念如果强行在国内套用，难免会“水土不服”。
- 二是ESG的信息披露等相关制度体系完善滞后于投资实践，信息不对称问题较严重。
- 三是ESG评级对所有公司一视同仁，并未考虑到企业所处生命周期和面临的外部环境。
- 四是ESG理念包罗万象，可以从诸多角度对其内涵进行解读，却难以为ESG投资落地形成纲领性的指引。

■ ESG投资价值兑现的条件

- 一是投资者与被投资企业之间不存在严重的信息不对称问题。
- 二是针对企业的外部性予以定价。

■ ESG投资价值兑现的时间点

- 外部性定价政策落地实施的时刻。
- 首先是环境（E），其次是公司治理（G），最后是社会责任（S）

■ ESG投资如何破局？

- 删繁就简——聚焦低碳转型；
- 上市公司——减排增效、加强供应链管理；
- 资管机构——气候风险分析与管理。

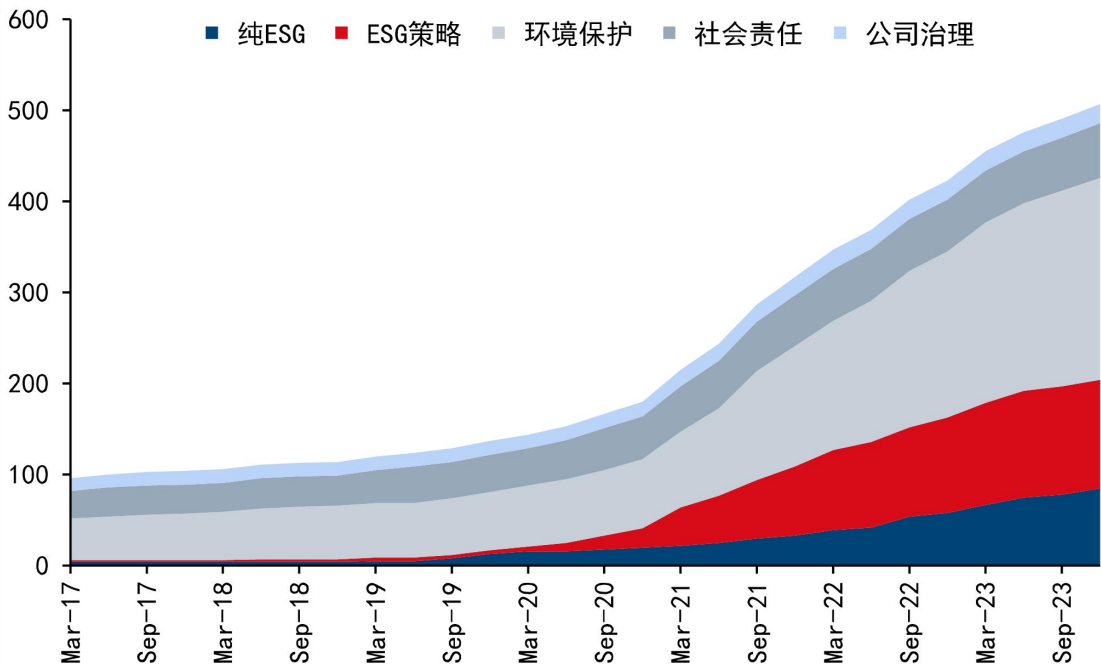
- ESG投资基金在2019年至2021年间展现出令人瞩目的业绩表现，取得了显著的超额收益。
- 然而这种辉煌在近两年未能延续，未能实现超额收益，在2023年大幅跑输大盘。
- 2023全年平均收益率为-15.77%，收益中位数为-16.08%。历史最大回撤平均数为29%，中位数为31%。

图65：ESG基金各年度业绩表现(%)

		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
全体	平均数	13.48	-23.71	38.58	58.90	18.06	-19.80	-15.77
	中位数	13.29	-23.70	37.95	60.37	15.27	-21.88	-16.08
纯ESG	平均数	11.84	-19.36	48.26	49.33	10.27	-19.64	-11.71
	中位数	12.54	-19.51	53.11	55.53	13.67	-17.96	-11.76
环境保护	平均数	12.60	-27.52	39.17	73.75	31.84	-22.17	-22.07
	中位数	11.30	-26.57	36.46	70.82	33.08	-24.95	-26.56
社会责任	平均数	13.41	-22.99	39.77	43.72	9.33	-16.84	-8.35
	中位数	13.91	-23.46	40.68	43.79	4.91	-20.10	-8.71
公司治理	平均数	18.59	-16.42	39.28	47.60	10.03	-18.32	-8.79
	中位数	22.24	-16.04	40.20	52.69	4.11	-17.60	-11.67
ESG策略	平均数	7.06	-0.28	36.35	68.29	1.55	-17.56	-9.67
	中位数	7.06	-0.28	36.35	64.90	-1.88	-19.29	-11.65
上证指数		6.56	-24.59	22.30	13.87	4.80	-15.13	-3.70
沪深300		21.78	-25.31	36.07	27.21	-5.20	-21.63	-11.38

资料来源：万得, 国信证券经济研究所整理

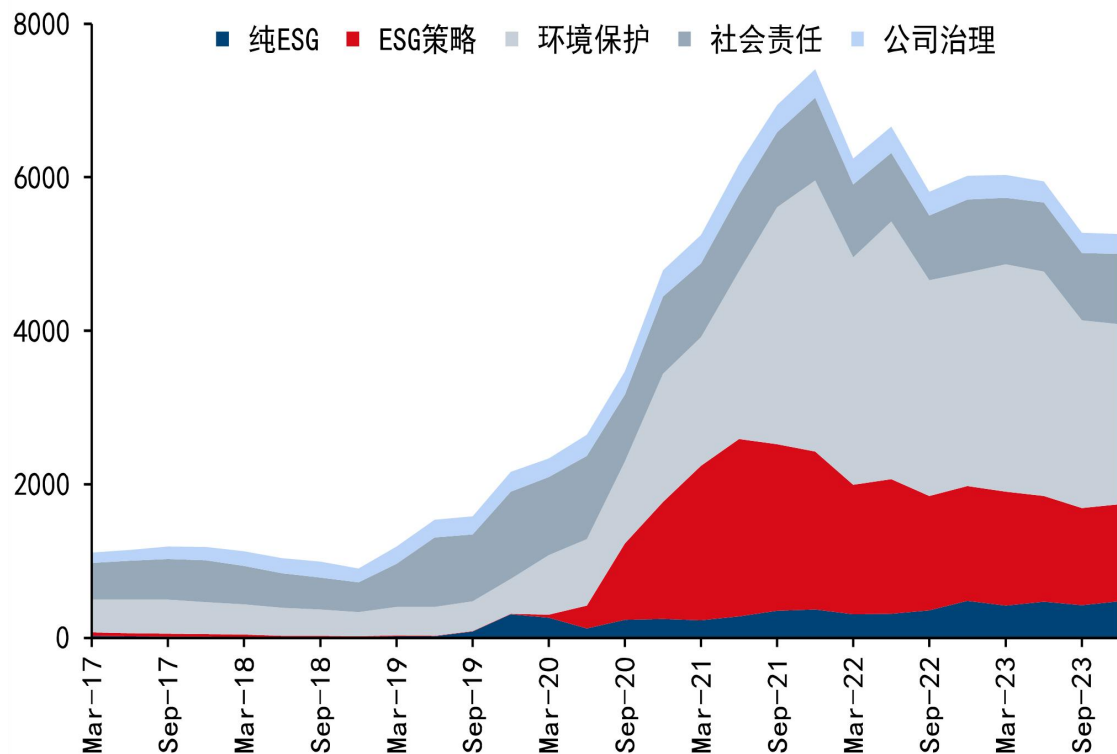
图66：ESG基金存续数量持续增加



资料来源：万得, 国信证券经济研究所整理

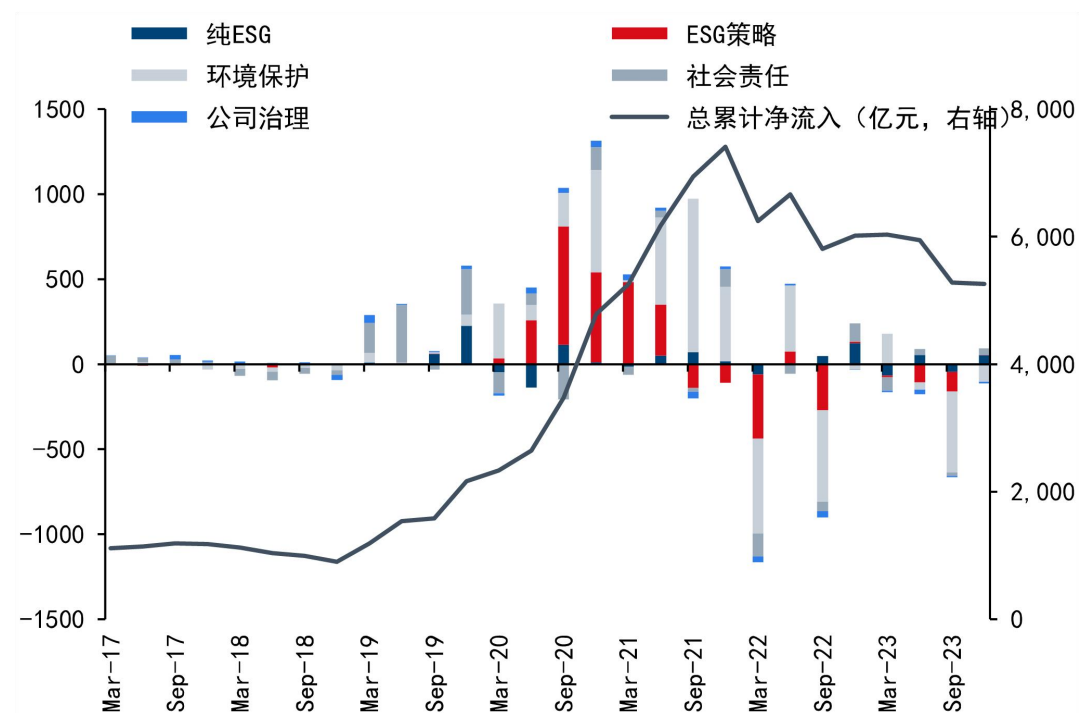
- ESG投资热度降温，虽然ESG基金存续数量有所增加，但是ESG及相关主题基金的总规模持续缩减。
- 根据万得的统计数据，2023年全年，我国ESG基金资金累计净流出760亿元。
- 截至2023年年底，ESG及相关主题基金的总规模为5257亿元，相较于2021年底，总规模缩减近三成。

图67：ESG基金累计规模自2021年下半年后持续减少



资料来源：万得，国信证券经济研究所整理

图68：ESG基金近3个季度资金面临净流出



资料来源：万得，国信证券经济研究所整理

- 在2019年至2021年期间，ESG投资基金凭借对白马股和新能源两大领域的精准布局实现了超额收益。
- 2022年后，白马股热度减退，新能源行业也在经历持续的产能扩张后，面临着阶段性产能过剩的拖累，行业整体收益下滑，供需格局对股价形成抑制，而与此同时，ESG投资基金重仓行业继续向新能源产业链集中，持仓策略的高度集中化的另一面即抗风险能力的减弱，ESG基金的业绩也持续下滑。

图69：历年ESG基金重仓股梳理

序号	2019			2020			2021			2022			2023H1		
	重仓股	持仓占比	业绩贡献	重仓股	持仓占比	业绩贡献	重仓股	持仓占比	业绩贡献	重仓股	持仓占比	业绩贡献	重仓股	持仓占比	业绩贡献
1	贵州茅台	2.82%	2.92%	贵州茅台	3.47%	2.46%	宁德时代	5.13%	3.47%	宁德时代	5.44%	-1.79%	宁德时代	5.74%	-1.42%
2	招商银行	2.09%	1.11%	宁德时代	3.26%	7.52%	比亚迪	2.06%	0.78%	比亚迪	2.78%	-0.11%	比亚迪	2.86%	-0.65%
3	美的集团	2.02%	1.26%	五粮液	2.03%	2.49%	恩捷股份	1.99%	1.53%	亿纬锂能	2.47%	-0.63%	亿纬锂能	1.69%	-0.88%
4	中国平安	2.01%	1.12%	赣锋锂业	1.66%	3.19%	天齐锂业	1.84%	3.17%	华友钴业	1.58%	-0.54%	天赐材料	1.65%	-0.69%
5	立讯精密	1.89%	4.51%	中国平安	1.64%	0.08%	赣锋锂业	1.77%	0.73%	天齐锂业	1.57%	-0.41%	璞泰来	1.63%	-0.67%
6	上海机场	1.67%	0.94%	亿纬锂能	1.63%	3.42%	华友钴业	1.73%	0.68%	贵州茅台	1.54%	-0.21%	华友钴业	1.45%	-0.59%
7	五粮液	1.60%	2.65%	隆基绿能	1.52%	4.19%	亿纬锂能	1.65%	0.74%	汇川技术	1.49%	0.03%	贵州茅台	1.41%	0.04%
8	格力电器	1.53%	1.41%	中国中免	1.52%	3.32%	贵州茅台	1.59%	0.06%	恩捷股份	1.48%	-0.70%	汇川技术	1.40%	-0.12%
9	宁德时代	1.49%	0.66%	药明康德	1.42%	1.50%	隆基绿能	1.55%	0.48%	天赐材料	1.32%	-0.30%	阳光电源	1.36%	-0.29%
10	兴业银行	1.46%	0.55%	腾讯控股	1.40%	0.71%	璞泰来	1.45%	1.46%	璞泰来	1.25%	-0.44%	天齐锂业	1.35%	-0.35%
11	万科A	1.36%	0.55%	美的集团	1.40%	1.03%	天赐材料	1.27%	1.12%	赣锋锂业	1.25%	-0.40%	恩捷股份	1.25%	-0.71%
12	保利发展	1.18%	0.51%	天赐材料	1.35%	5.41%	立讯精密	1.14%	-0.14%	阳光电源	1.13%	-0.26%	赣锋锂业	1.16%	-0.43%
13	泸州老窖	1.15%	1.35%	泸州老窖	1.31%	2.15%	当升科技	1.13%	0.39%	隆基绿能	0.97%	-0.30%	三花智控	1.13%	0.45%
14	海康威视	1.11%	0.34%	山西汾酒	1.25%	4.02%	东方财富	1.07%	0.47%	当升科技	0.77%	-0.27%	腾讯控股	1.06%	-0.07%
15	三一重工	1.09%	1.18%	立讯精密	1.25%	1.25%	海康威视	1.05%	0.10%	腾讯控股	0.73%	-0.18%	新宙邦	1.02%	0.10%
16	爱尔眼科	1.04%	1.01%	汇川技术	1.25%	2.56%	阳光电源	0.99%	1.01%	华鲁恒升	0.69%	0.06%	科达利	0.95%	-0.27%
17	万华化学	0.97%	1.08%	新宙邦	1.17%	2.12%	五粮液	0.92%	-0.21%	泸州老窖	0.67%	-0.07%	泸州老窖	0.73%	-0.14%
18	隆基绿能	0.96%	0.74%	招商银行	1.15%	0.24%	新宙邦	0.92%	0.11%	德方纳米	0.65%	-0.10%	中矿资源	0.70%	-0.14%
19	苏泊尔	0.93%	0.45%	伊利股份	1.12%	0.53%	顺丰控股	0.88%	-0.19%	新宙邦	0.64%	-0.19%	长江电力	0.69%	0.11%
20	乐普医疗	0.92%	0.55%	爱尔眼科	1.07%	1.57%	招商银行	0.88%	0.12%	山西汾酒	0.63%	-0.06%	当升科技	0.68%	-0.21%

资料来源：万得, 国信证券经济研究所整理

ESG投资价值何时兑现？

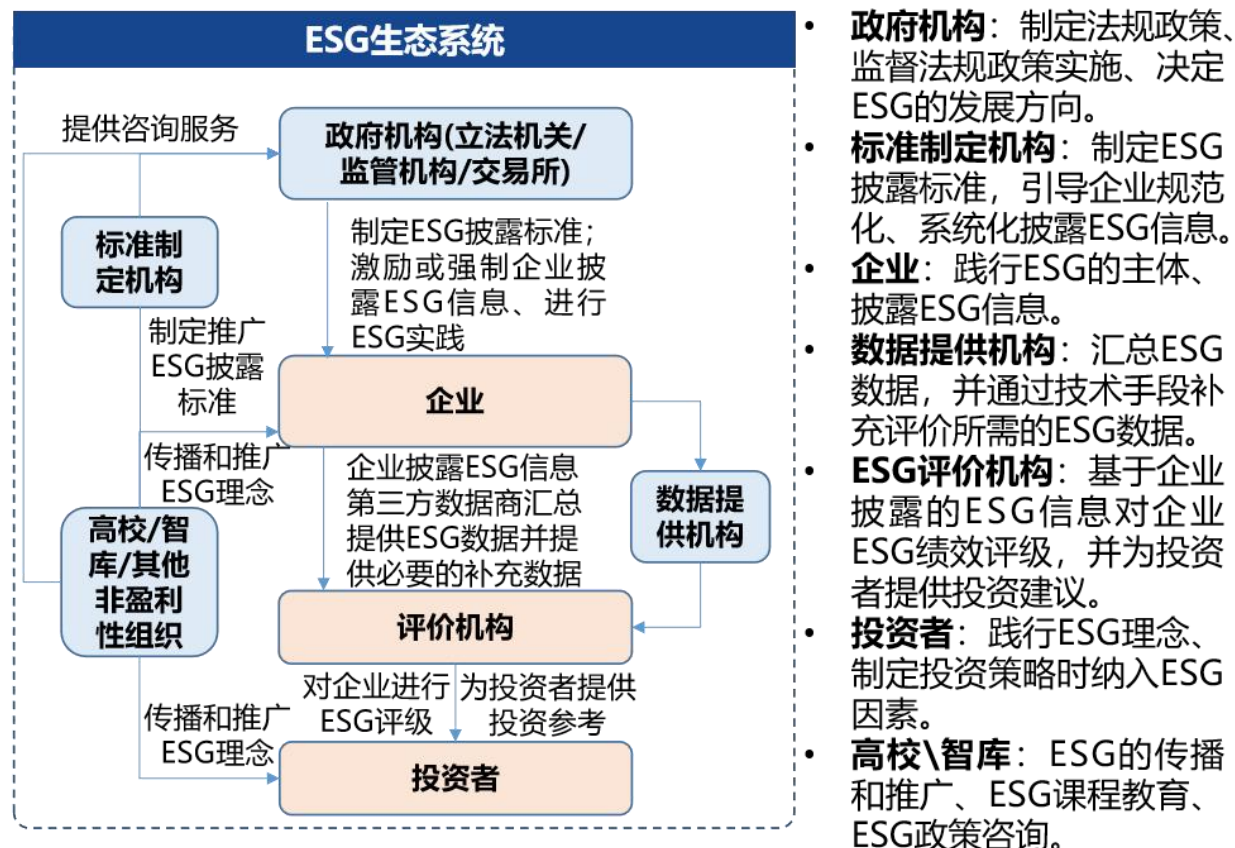
- 一是源自海外的ESG理念在国内需要本土化改造。海外评价体系如果生搬硬套、难免在国内“水土不服”。
- ESG则是作为舶来品被引入，国内人群结构、经济结构与欧美国家大相径庭，所面临的社会问题也大不相同，ESG理念的引入如果缺乏本土化的改造，生搬硬套则难免会有水土不服的问题

图70：ESG体系三大环节



资料来源：万得，国信证券经济研究所整理

图71：ESG投资生态圈

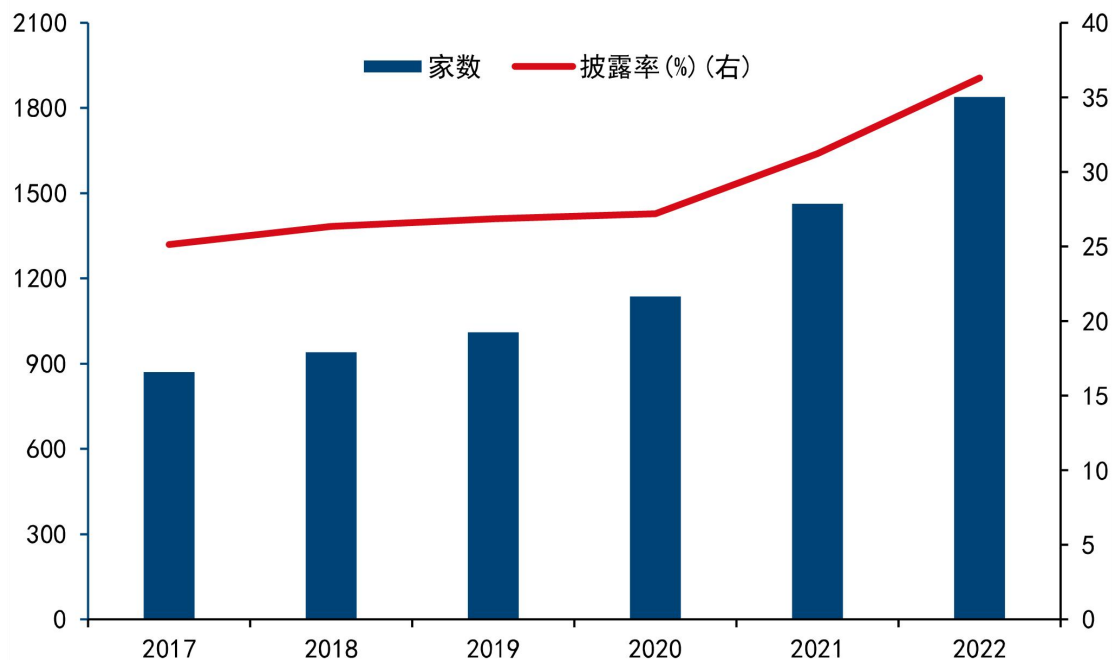


资料来源：万得，国信证券经济研究所整理

ESG投资价值何时兑现？

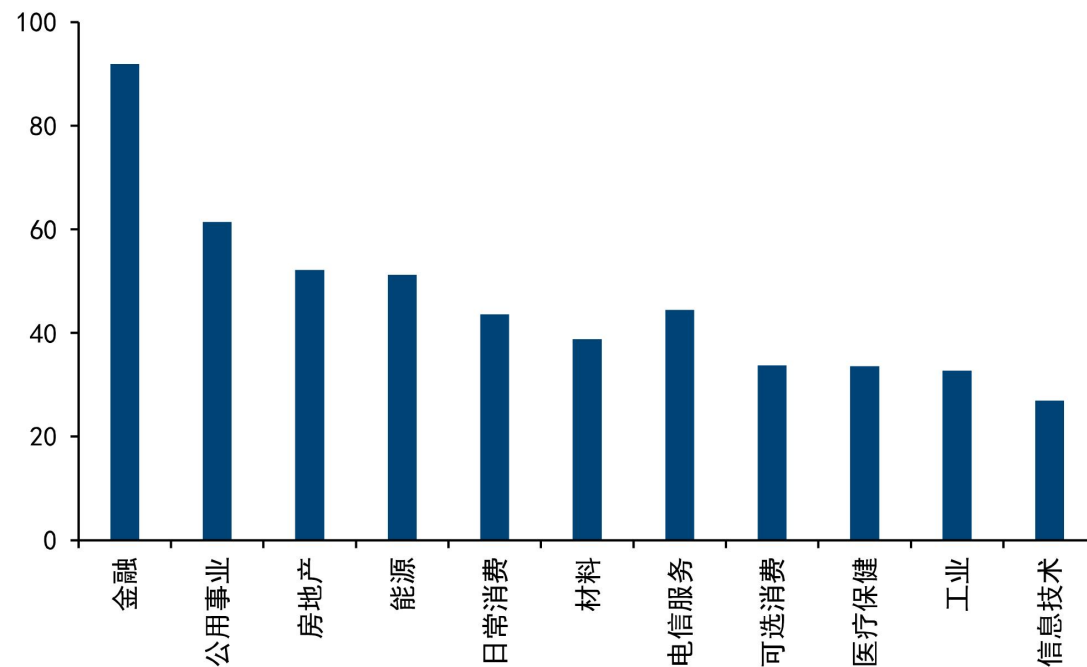
- 二是ESG信息披露等制度建设滞后于投资实践，投资者与被投资企业之间存在着严重的信息鸿沟。
- ESG信息披露以自愿披露为主，总体披露率较低，仅为三成左右，并且信息披露质量较差，难以为ESG投资后续缓解提供有效的数据支撑。

图72：A股上市公司ESG信息披露情况



资料来源：万得，国信证券经济研究所整理

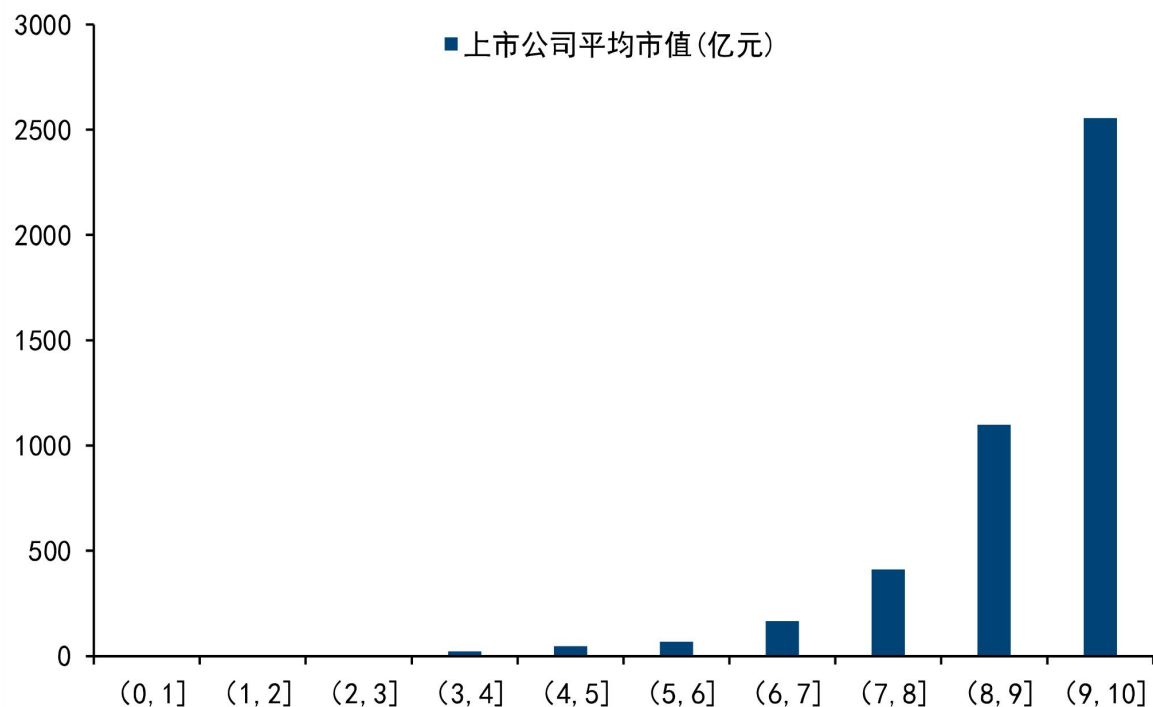
图73：各行业ESG信息披露比例(%)



资料来源：万得，国信证券经济研究所整理

- 三是ESG评级对所有公司一视同仁，却没有考虑到上市公司所处生命周期阶段。
- 这对处于成熟期的大型公司而言是赋能，对处于初创期的小型企业则是沉重的负担，基于这样的ESG评级所做出的投资决策，不但会错失很多良好的投资机遇，

图74：上市公司ESG得分与上市规模显著正相关(横轴为万得ESG评分)



- 四是ESG理念包罗万象，可以从诸多角度对其内涵进行解读，在ESG投资落地上还需要明确落脚点。
- 增加了ESG信披标准制定、评级体系构建的实操难度，并难以形成对ESG投资落地的纲领性指引。

□ ESG投资价值兑现的前提条件（什么条件？）

- 一是投资者与被投资企业之间不存在严重的信息不对称问题
- 二是针对企业的外部性予以定价

□ ESG投资价值兑现的时间点（什么时候？）

- 外部性定价政策落地实施的时刻
- 首先是环境（E），其次是公司治理（G），最后是社会责任（S）

破局——提纲挈领、聚焦低碳转型&气候风险的管理

- 一是在信息披露方面，近一年以来气候信息披露标准与政策持续完善。
- 国内ESG信息披露标准体系建设聚焦于气候信息披露，呈现由金融行业向全行业拓展、由大型企业向全部企业延伸的趋势。
- 国内目前已经形成相对完善的碳中和1+N政策体系，双碳目标有序推进。

图75：国内ESG相关政策——聚焦气候治理、强化气候信息披露

图76：碳中和1+N政策体系

1月9日 上海银保监局等八部门印发《上海银行业保险业“十四五”期间推动绿色金融发展服务碳达峰碳中和战略的行动方案》	3月15日 生态环境部印发《2021、2022年度全国碳排放权交易配额总量设定与分配实施方案（发电行业）》	4月14日 国务院印发《关于上市公司独立董事制度改革的意见》，从八个方面提出改革措施，为进一步优化上市公司独立董事制度指明了方向	5月31日 财政部会计司发布《方法论：提高SASB标准的国际适用性以及SASB标准的通用分类标准更新（征求意见稿）》公开征求意见的函	7月18日 全国生态环境保护大会在北京召开，会议提出要积极稳妥推进碳达峰碳中和	8月22日 国家发改委等多部门印发《绿色低碳先进技术示范工程实施方案》，积极发挥碳减排支持工具作用，引导金融机构为符合条件的项目提供资金支持	10月10日 工信部等发布《绿色航空制造业发展纲要》，提出了“绿色+”助推民机产业升级、开辟电动航空新领域、布局氢能航空等新赛道等发展路径
--	--	---	---	--	---	--

政策体系“1” 中央发布的核心政策：顶层设计、统筹规划

《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》

- 到2025年，绿色低碳循环发展的经济体系初步形成，重点行业能源利用效率大幅提升。为实现碳达峰、碳中和奠定坚实基础。
- 到2030年，经济社会发展全面绿色转型取得显著成效，重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平。二氧化碳排放量达峰并实现稳中有降。
- 到2060年，绿色低碳循环发展的经济体系和清洁低碳安全高效的能源体系全面建立，能源利用效率达到国际先进水平，非化石能源消费比重达到80%以上，碳中和目标顺利实现，生态文明建设取得丰硕成果，开创人与自然和谐共生新境界。

《2030年前碳达峰行动方案的通知》

（一）能源绿色低碳转型行动（二）节能降碳增效行动（三）工业领域碳达峰行动（四）城乡建设碳达峰行动（五）交通运输绿色低碳行动（六）循环经济助力降碳行动（七）绿色低碳科技创新行动（八）碳汇能力巩固提升行动（九）绿色低碳全民行动（十）各地区梯次有序碳达峰行动

政策体系“N” 各区域、各行业减碳计划：具体执行、支撑保障

在顶层设计出台之后，中央层面陆续有N政策出台，包括对重点领域行业的实施政策和各类支持保障政策。除中央外，各省具体实施政策也属于N政策，以战略性指导文件、保障支撑文件、地方法规等形式出台。

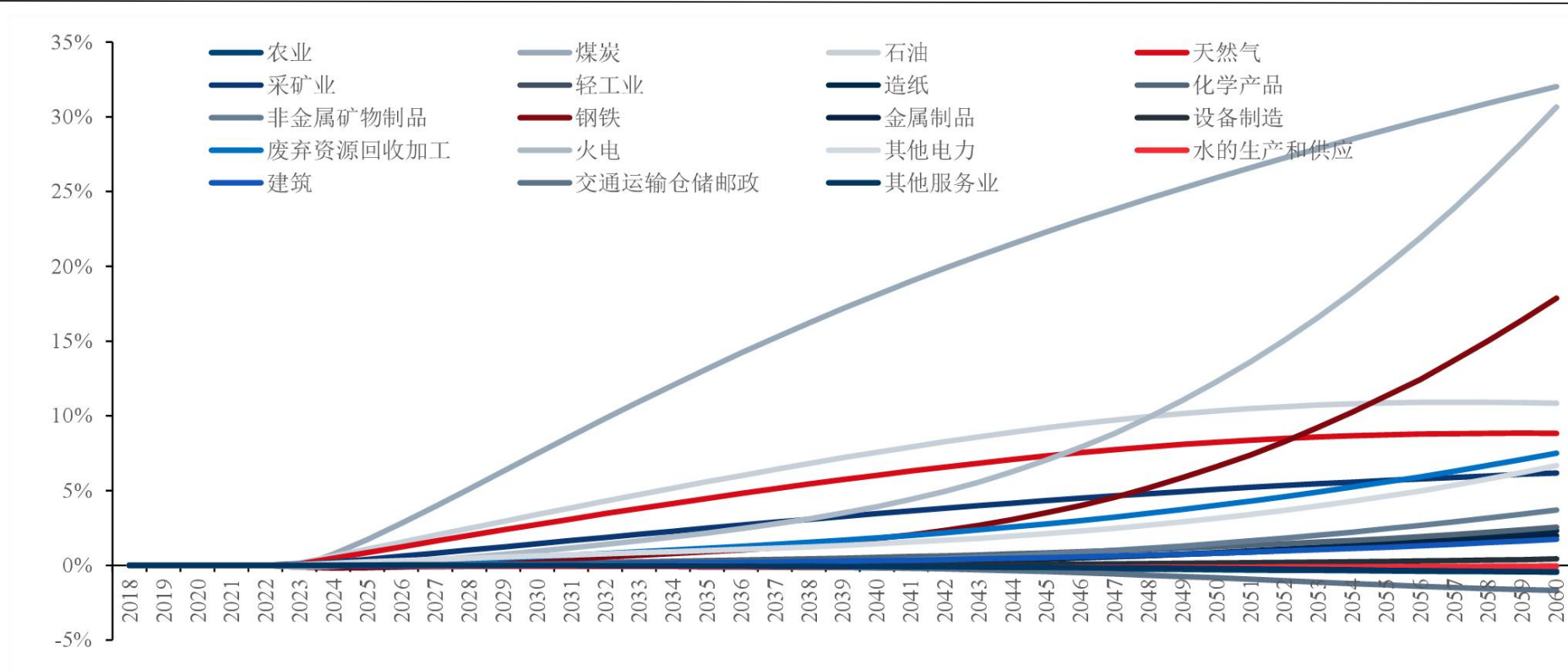
3月1日 工信部提出四项举措推进工业绿色化低碳发展：一是实施绿色制造推进工程，二是实施工业节能降碳专项行动，三是实施资源综合利用提质增效行动，四是着力培育绿色增长新动能。	3月16日 国家发改委发布《绿色产业指导目录（2023年版）》（征求意见稿），分7大类别，涉及新能源汽车、氢能、储能等领域	5月10日 全国首个《零碳交通共识宣言》发布，为加快推进双碳目标下的零碳交通转型、生态圈跨圈融合提供重要指引。	6月27日 深交所与中国节能签署战略合作协议，聚焦节能环保和绿色低碳发展主题，更好助力绿色低碳产业高质量发展	7月19日 中共中央、国务院发布关于促进民营经济发展壮大的意见，支持民营企业参与碳排放权、用能权交易	9月26日 中国保险行业协会发布《绿色保险分类指引（2023年版）》，这是保险业首次发布绿色保险分类指引，产品投资运营全覆盖	10月20日 国家发改委通过《国家碳达峰试点建设方案》，将在全国范围内选择100个具有典型代表性的城市和园区开展碳达峰试点建设。
--	--	--	---	---	---	---

资料来源：万得，国信证券经济研究所整理

资料来源：万得，国信证券经济研究所整理

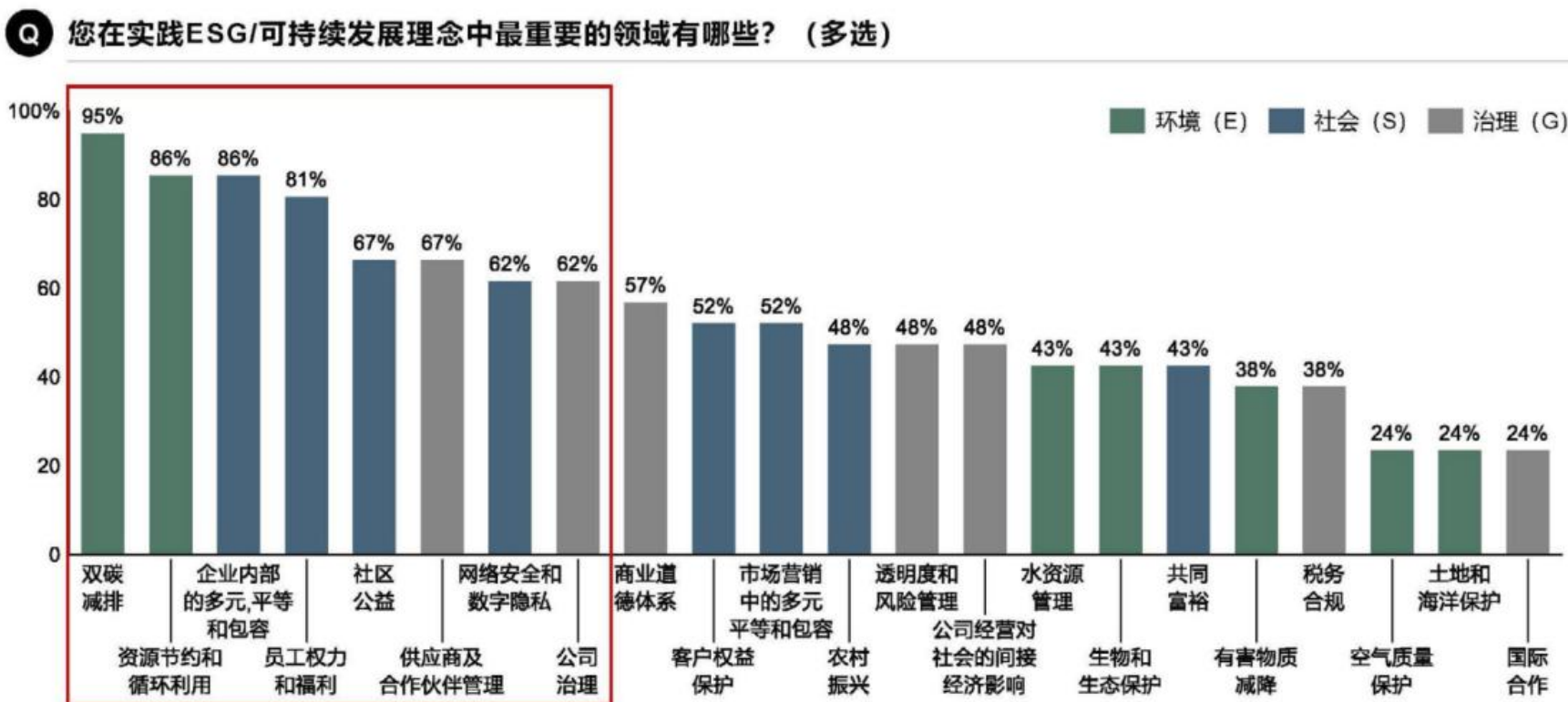
- 二是在ESG评价方面，低碳转型相关指标易于量化，具有更强的可比性。
- 仅需关注企业的范围1、范围2、范围3碳排放总量以及碳排放强度，使用碳价乘以对应的碳排放量即可简便地计算出企业的碳排放成本。

图77：对重点碳排放行业执行碳交易、其余行业征收碳税情况下，各行业成本变动



- 三是在ESG投资实践方面，投资者及上市公司对碳减排具有更强的共识。
- 根据贝恩公司在《中国企业ESG战略与实践白皮书：放眼长远，激发价值》报告中公布的调查结果，在被调查的企业中，碳减排是最受关注的ESG领域。

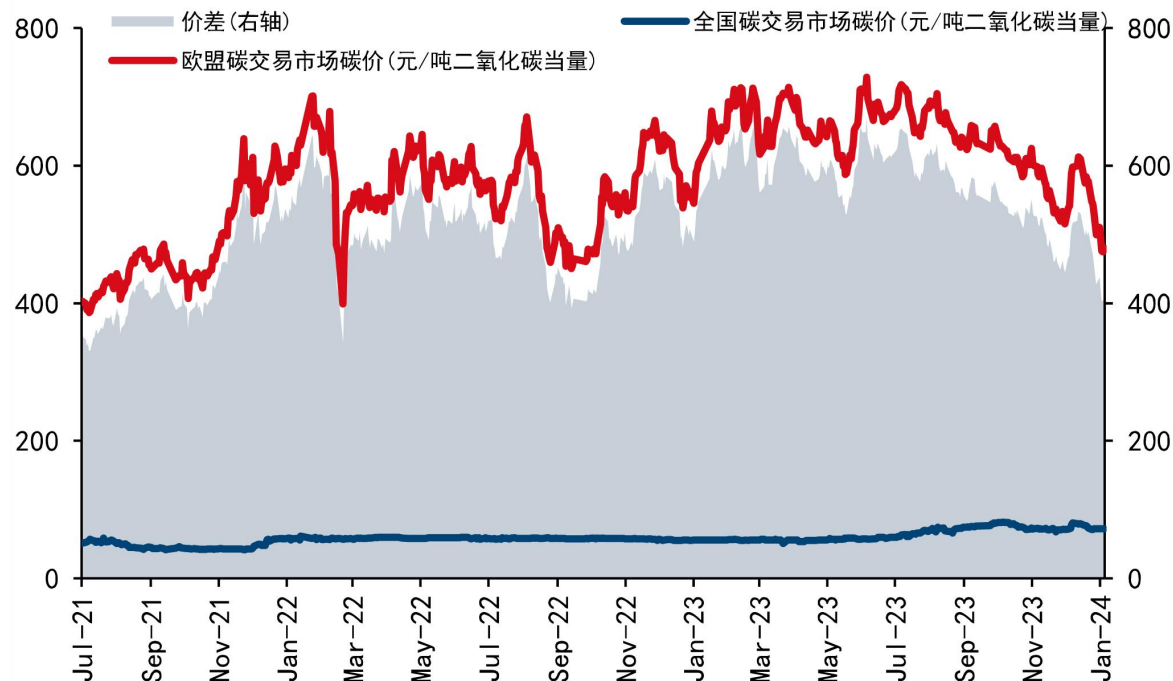
图78：调查显示碳减排是ESG体系内最受关注的子领域



资料来源：贝恩，《中国企业ESG战略与实践白皮书：放眼长远，激发价值》，万得，国信证券经济研究所整理

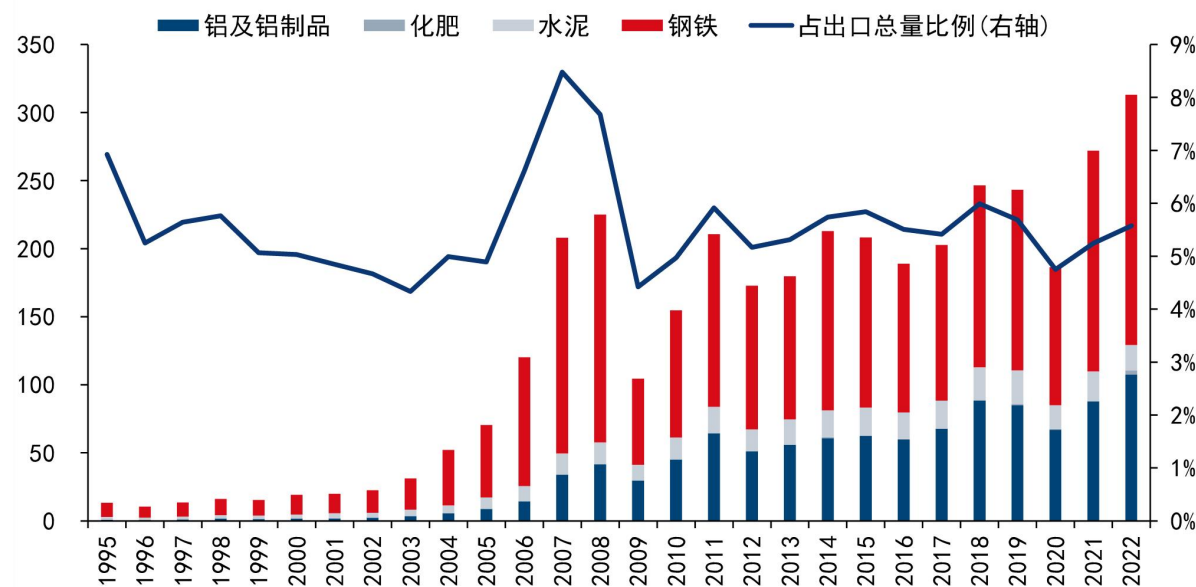
- 在政策端气候信息披露标准及制度的完善有助于缓解信息不对称问题，同时在双碳目标持续推进的背景下，碳定价政策预计将会择机推行，二者为ESG投资的价值兑现创造了前提条件。而且碳定价政策，按照目前的推进节奏，在十四五时期将会覆盖全部碳排放重点行业，投资价值的兑现期限相对明确。
- 外部因素制约下，国内企业主动降低碳排放的意愿也会受到驱动——欧盟碳边境调节机制(CBAM)。

图79：国内与欧盟碳交易市场碳价走势



资料来源：万得，国信证券经济研究所整理

图80：国内对欧盟出口总额(CBAM相关产业，亿美元)



资料来源：万得，国信证券经济研究所整理

国信证券投资评级			
投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的6到12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A股市场以沪深300指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普500指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票投资评级	买入	股价表现优于市场代表性指数20%以上
		增持	股价表现优于市场代表性指数10%-20%之间
		中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间
		卖出	股价表现弱于市场代表性指数10%以上
	行业投资评级	超配	行业指数表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间
		低配	行业指数表现弱于市场代表性指数10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。



国信证券

GUOSEN SECURITIES

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路125号国信金融大厦36层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路1199弄证大五道口广场1号楼12楼

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街6号国信证券9层

邮编：100032