

华证 ESG 因子分析报告（四）—— A 股多行业有效因子

摘要：

基于上一篇 A 股行业内 ESG 因子分析报告《华证 ESG 因子分析报告（三）—— 在 A 股不同一级行业中的有效性分析》的测试数据，我们对 11 个一级行业 ESG 因子的 ICIR 值进行综合分析，找出多行业有效的因子。

测试结果显示，以下几个二级因子在多个行业中选股能力较强

- ✓ **G 维度的股东权益和信披质量：**G 维度的股东权益（全 A：IC=6.1%，ICIR=2.3）和信披质量（全 A：IC=5.4%，ICIR=1.5）在 A 股范围内有效性较强，且在 10 个一级行业中选股能力均较强
- ✓ **G 维度的外部处分：**G 维度的外部处分在 A 股范围内效果一般，但在房地产、可选消费、工业、信息技术等 6 个行业以及高碳行业中选股能力较强，尤其是房地产（IC=12.7%，ICIR=1.3）
- ✓ **E 维度的气候变化：**E 维度的气候变化（全 A：IC=3.3%，ICIR=0.95）在 A 股范围内有效性也较好，分行业看，其在高碳排行业中有效性比在低碳排行业有效性更强
- ✓ **E 维度的环境管理和环境友好：**虽然 E 维度的环境管理和环境友好在 A 股范围内效果一般，但这两个因子在 6 大行业的选股能力较强，其中环境管理在医疗保健（IC=5%，ICIR=1.36）、原材料（IC=3%，ICIR=1.1）和房地产（IC=7%，ICIR=1.04）中有效性较好，而环境友好在信息技术（IC=4%，ICIR=1.18）、可选消费（IC=5%，ICIR=1.03）和房地产（IC=8%，ICIR=0.81）中有效性较好

1. 华证 ESG 因子体系介绍和因子测试框架

详见《华证 ESG 因子分析报告（三）—— 在 A 股不同一级行业中的有效性分析》

2. 因子测试结果分析 I：行业内有效因子

在上一篇《华证 ESG 因子分析报告（三）—— 在 A 股不同一级行业中的有效性分析》报告中，我们在 A 股 11 个一级行业和高碳行业内对华证 ESG 评级体系的细分指标进行了 IC 和分组检验。图表 1 中，我们分行业分指标层级罗列了 11 个一级行业和高碳行业的因子 IC 和 IR 表现，其中，图中一级、二级和三级指标的顺序按照 ICIR 的绝对值由大到小排列。测试结果显示，相较于全 A 市场里的有效因子个数，各行业中有效因子的数量明显增加，具体为：

- 在二级指标因子中，信息技术、原材料、工业、房地产和可选消费这 5 个行业中至少有 7 个二级因子有效性较强
- 在三级指标因子中，信息技术、原材料、工业、房地产、通讯服务和可选消费这 6 个行业中至少有 10 个三级因子有效性较强
- 在高碳行业（能源、公用事业、工业、原材料和通讯服务）中，环境污染和气候变化这两个 E 维度因子选股能力较强

图表 1：各一级行业内表现较好的因子(上图根据 ICIR 排名；下图为对应 IC 均值_年化 ICIR)

指标类别	排名	信息技术	公用事业	医疗保健	原材料	工业	房地产	日常消费品	能源	通讯服务	金融	非日常生活消费品	高碳行业
一级指标	1	G得分	G得分	G得分	G得分	G得分	G得分	E得分	S得分	G得分	G得分	G得分	G得分
	2	S得分	E得分	S得分	E得分	S得分	S得分	G得分	E得分	S得分	S得分	S得分	S得分
	3	E得分	S得分	E得分	S得分	E得分	E得分	S得分	G得分	E得分	E得分	E得分	E得分
二级指标	1	G_信披质量	G_治理风险	G_信披质量	G_信披质量	G_股东权益	G_股东权益	G_股东权益	G_信披质量	G_信披质量	G_信披质量	G_股东权益	G_股东权益
	2	G_股东权益	G_股东权益	G_股东权益	G_股东权益	G_信披质量	G_信披质量	G_信披质量	S_数据安全与隐私	E_气候变化	G_治理风险	G_信披质量	G_信披质量
	3	E_环境友好		E_环境管理	E_环境管理	E_环境污染	G_外部处分	S_社会责任	S_社会贡献	G_股东权益	G_治理风险	G_外部处分	E_环境污染
	4	G_外部处分			E_气候变化	S_数据安全与隐私	E_资源利用	E_环境友好	S_供应商	S_社会贡献		G_治理结构	E_气候变化
	5	E_环境管理			G_商业道德	G_外部处分	E_环境管理		G_股东权益	G_外部处分		E_环境友好	S_数据安全与隐私
	6	E_资源利用			G_外部处分	E_环境管理	E_环境友好					S_数据安全与隐私	G_外部处分
	7	E_环境污染			E_环境污染	E_气候变化	G_治理风险					E_环境污染	
	8				E_环境友好							E_环境管理	
	9											E_气候变化	
	10												
三级指标	1	信息披露可信度	股东权益保护	信息披露可信度	可持续认证	股东权益保护	股东权益保护	碳减排路线	信息披露可信度	ESG治理	大股东行为	股东权益保护	股东权益保护
	2	股东权益保护	员工关系	股东权益保护	土地利用及生物多样性	信息披露可信度	信息披露可信度	信息披露可信度	数据安全与隐私	信息披露可信度	就业	信息披露可信度	信息披露可信度
	3	科技创新	大股东行为	应对气候变化	股东权益保护	应对气候变化	外部处分	股东权益保护	就业	温室气体排放	信息披露可信度	供应链管理-E	ESG治理
	4	外部处分	反贪污和贿赂	科技创新	信息披露可信度	工业排放	大股东行为	绿色工厂	绿色工厂	ESG治理	ESG治理	管理稳定性	应对气候变化
	5	碳减排路线		管理稳定性	科技创新	数据安全与隐私	水资源消耗	供应链关系	供应链关系	反贪污和贿赂	ESG外部鉴证	外部处分	反贪污和贿赂
	6	反贪污和贿赂	绿色工厂		ESG治理	绿色工厂	温室气体排放	ESG治理	ESG治理	ESG外部鉴证	碳减排路线	温室气体排放	土地利用及生物多样性
	7	绿色工厂			反贪污和贿赂	ESG治理	可持续认证	可持续认证	可持续认证	投诉	科技创新	温室气体排放	温室气体排放
	8	供应链管理-E			员工关系	反贪污和贿赂	反贪污和贿赂	反贪污和贿赂	反贪污和贿赂	就业	反贪污和贿赂	供应链管理-E	工业排放
	9	温室气体排放			碳减排路线	环保处罚	环保处罚	环保处罚	外部处分	外部处分	外部处分	供应链管理-E	可再生能源
	10	ESG治理			温室气体排放	可再生能源	ESG外部鉴证	ESG外部鉴证	风险控制	风险控制	风险控制	水资源消耗	数据安全与隐私
ESG总分	1	0.03_0.79	0.06_0.76	0.04_0.63	0.04_0.84	0.03_0.64	0.05_0.77	0.04_0.47	0.03_0.36	0.02_0.32	0.08_0.87	0.03_0.59	0.03_0.58
一级指标	1	0.02_0.52	0.08_1.42	0.04_0.73	0.03_0.91	0.04_1.03	0.06_0.83	0.02_0.46	0.03_0.68	0.02_0.37	0.09_0.99	0.04_1.05	0.03_1.0
	2	0.02_0.43	0.04_0.5	0.03_0.51	0.02_0.47	0.01_0.24	0.01_0.14	0.03_0.36	0.03_0.43	0.02_0.34	0.07_0.98	0.01_0.28	0.02_0.37
	3	0.03_0.38	0.02_0.31	0.0_0.08	0.02_0.31	0.0_0.05	0.01_0.11	0.03_0.35	0.02_0.23	0.03_0.3	0.05_0.41	0.0_0.02	0.01_0.13
二级指标	1	0.07_2.31	0.08_1.28	0.06_1.94	0.06_1.28	0.06_1.77	0.11_1.96	0.06_1.06	0.07_0.99	0.08_1.48	0.07_0.86	0.07_2.65	0.06_1.95
	2	0.06_2.0	0.07_1.05	0.07_1.52	0.06_1.22	0.07_1.48	0.1_1.88	0.05_0.99	0.1_0.97	0.07_1.21	0.11_0.81	0.06_2.24	0.07_1.55
	3	0.04_1.18		0.05_1.36	0.03_1.1	0.07_1.02	0.13_1.3	0.07_0.94	0.08_0.9	0.05_0.95		0.07_1.2	0.05_0.88
	4	0.06_0.88			0.04_1.01	0.06_0.95	0.05_1.1	0.05_0.91	0.07_0.89	0.05_0.94		0.02_1.16	0.03_0.86
	5	0.04_0.83			0.02_0.97	0.06_0.86	0.07_1.04		0.06_0.82	0.04_0.84		0.05_1.03	0.05_0.85
	6	0.05_0.76			0.05_0.81	0.02_0.84	0.08_0.81					0.06_1.01	0.05_0.79
	7	0.05_0.73			0.05_0.72	0.03_0.77	0.07_0.79					0.07_0.96	
	8				0.05_0.71							0.03_0.9	
	9											0.04_0.75	
	10												
三级指标	1	0.07_2.34	0.07_1.05	0.06_1.89	0.03_1.44	0.06_1.77	0.11_1.96	0.12_1.13	0.07_1.16	0.07_1.5	0.08_1.59	0.07_2.65	0.06_1.95
	2	0.06_2.0	0.03_0.86	0.07_1.52	0.05_1.35	0.07_1.49	0.1_1.82	0.05_1.08	0.1_0.97	0.08_1.45	0.07_1.04	0.08_2.23	0.07_1.51
	3	0.03_0.95	0.06_0.81	0.07_1.11	0.06_1.22	0.03_1.17	0.13_1.3	0.06_1.06	0.08_0.88	0.07_1.19	0.05_0.85	0.08_1.48	0.05_1.08
	4	0.06_0.88	0.04_0.75	0.04_0.83	0.06_1.19	0.07_0.97	0.09_1.06	0.05_0.72	0.06_0.82	0.05_0.95	0.04_0.81	0.05_1.24	0.02_1.07
	5	0.08_0.88		0.03_0.7	0.03_1.1	0.06_0.95	0.09_1.05		0.08_0.77	0.06_0.92	0.11_0.71	0.07_1.2	0.05_1.0
	6	0.04_0.86			0.05_1.01	0.06_0.9	0.08_1.03			0.08_0.89	0.06_0.7	0.07_1.19	0.03_0.92
	7	0.06_0.82			0.06_0.99	0.05_0.87	0.08_1.02			0.08_0.89		0.06_1.15	0.06_0.89
	8	0.06_0.81			0.03_0.95	0.05_0.87	0.05_0.88			0.04_0.89		0.06_1.14	0.05_0.86
	9	0.06_0.8			0.09_0.9	0.06_0.86	0.11_0.87			0.04_0.84		0.04_1.08	0.06_0.86
	10	0.04_0.79			0.06_0.87	0.07_0.85	0.11_0.87			0.07_0.76		0.07_1.07	0.05_0.85

数据来源：华证指数。备注：图中二级和三级指标中只显示年化 ICIR 的绝对值大于等于 0.7 的因子。

3. 因子测试结果分析 II: 多行业有效因子

本篇报告中, 我们综合分析 11 个一级行业 ESG 因子的 ICIR 值, 找出多行业有效的因子。图表 2 中, 第 3 列是 ESG 因子在 A 股市场中的 ICIR 值 (按此键排序), 第 4 列至第 15 列是 ESG 因子在 11 个一级行业和高碳行业中的 ICIR 值的绝对值, 第 16 列和 17 列分别是 ICIR 值绝对值大于等于 0.7 的行业个数 (这里我们将 ICIR 的绝对值大于等于 0.7 的因子认为其选股能力较强, 并计算对应行业的个数。) 华证 ESG 评级体系各重要议题释义详见附录。

图表 2: 在多个行业中表现较好的因子 (年化 ICIR 的绝对值)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
指标类别	指标名称	A股	房地产	非日常生活消费品	金融	日常消费品	信息技术	医疗保健	工业	公用事业	能源	原材料	通讯服务	高碳行业	多行业有效	高碳行业有效
总分	ESG总分	0.40	0.77	0.59	0.87	0.47	0.79	0.63	0.64	0.76	0.36	0.84	0.32	0.58	5	2
一级指标	E得分	0.58	0.11	0.02	0.41	0.46	0.38	0.08	0.05	0.50	0.43	0.47	0.30	0.13	0	0
	S得分	0.46	0.14	0.28	0.98	0.35	0.43	0.51	0.24	0.31	0.68	0.31	0.34	0.37	1	0
	G得分	0.38	0.83	1.05	0.99	0.36	0.52	0.73	1.03	1.42	0.23	0.91	0.37	1.00	7	3
二级指标	G_股东权益	2.31	1.96	2.65	0.39	1.06	2.00	1.52	1.77	1.05	0.82	1.22	0.95	1.95	10	5
	G_信披质量	1.54	1.88	2.24	0.86	0.99	2.31	1.94	1.48	0.64	0.99	1.28	1.48	1.55	10	4
	E_气候变化	0.95	0.16	0.75	0.12	0.12	0.52	0.05	0.77	0.29	0.30	1.01	1.21	0.86	4	3
	S_社会贡献	0.51	0.24	0.49	0.31	0.11	0.37	0.62	0.49	0.61	0.90	0.41	0.94	0.48	2	2
	E_环境污染	0.42		0.96	0.38	0.08	0.73	0.34	1.02	0.17	0.12	0.72		0.88	4	2
	E_环境管理	0.41	1.04	0.90	0.33	0.53	0.83	1.36	0.84	0.10	0.03	1.10	0.28	0.43	6	2
	S_供应商	0.34	0.02	0.36	0.10	0.08	0.16	0.33	0.12	0.56	0.89	0.14	0.07	0.16	1	1
	E_环境友好	0.30	0.81	1.03		0.91	1.18	0.14	0.06	0.66	0.40	0.71		0.30	5	1
	G_外部处分	0.28	1.30	1.20	0.17	0.12	0.88	0.44	0.86	0.00	0.39	0.81	0.84	0.79	6	3
	G_治理结构	0.25	0.17	1.16	0.59	0.09	0.08	0.30	0.40	0.24	0.46	0.39	0.21	0.30	1	0
	S_产品责任	0.24	0.25	0.22	0.44	0.94	0.64	0.47	0.08	0.30	0.52	0.52	0.05	0.08	1	0
	S_人力资本	0.22	0.21	0.03	0.63	0.13	0.36	0.05	0.12	0.17	0.33	0.22	0.12	0.33	0	0
	E_资源利用	0.22	1.10	0.19		0.09	0.76	0.37	0.05	0.11	0.00	0.50		0.14	2	0
	G_治理风险	0.13	0.79	0.50	0.81	0.25	0.14	0.27	0.54	1.28	0.02	0.29	0.12	0.39	3	1
	G_商业道德	0.11	0.60	0.09	0.43	0.40	0.21	0.09	0.07	0.61	0.39	0.97	0.32	0.62	1	1
	S_数据安全与隐私	0.07	0.61	1.01	0.31		0.45	0.34	0.95		0.97		0.18	0.85	3	2
三级指标	股东权益保护	2.31	1.96	2.65	0.39	1.06	2.00	1.52	1.77	1.05	0.82	1.22	0.95	1.95	10	5
	信息披露可信度	1.58	1.82	2.23	0.85	1.08	2.34	1.89	1.49	0.61	1.16	1.19	1.45	1.51	10	4
	反贪污和贿赂	0.71	0.88	1.14	0.28	0.10	0.86	0.44	0.87	0.75	0.53	0.99	0.92	1.00	7	4
	ESG治理	0.56	0.78	1.00	0.81	0.11	0.79	0.46	0.87	0.62	0.63	1.01	1.50	1.08	7	3
	水资源消耗	0.41	1.05	1.07		0.25	0.74	0.27	0.84	0.22	0.21	0.78		0.77	5	2
	绿色工厂	0.40		1.05		0.72	0.82	0.16	0.90	0.15	0.40	0.71		0.68	5	2
	温室气体排放	0.38	1.03	1.19	0.28	0.23	0.80	0.24	0.83	0.26	0.01	0.87	1.19	0.89	6	3
	外部处分	0.28	1.30	1.20	0.17	0.12	0.88	0.44	0.86	0.00	0.39	0.81	0.84	0.79	6	3
	碳减排路线	0.27	0.58	0.80	0.70	1.13	0.88	0.61	0.68	0.05	0.61	0.90	0.39	0.74	5	1

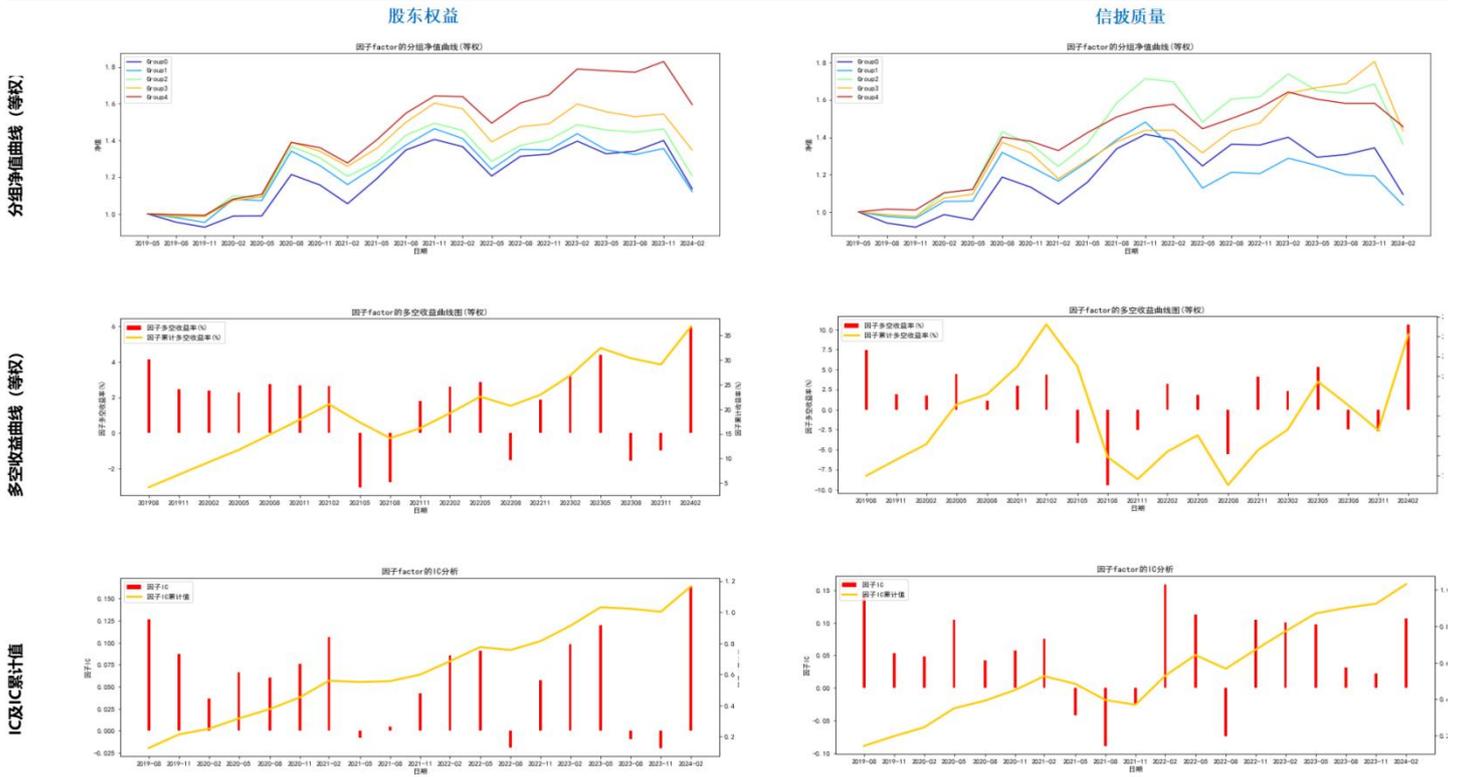
数据来源: 华证指数

备注: 除最后两列, 其余的值均为年化 ICIR, 红色高亮代表该因子的年化 ICIR 大于等于 0.7。三级因子中仅罗列至少在 5 个行业中 ICIR 大于等于 0.7 的因子。多行业有效是指某因子在 11 个一级行业中年化 ICIR 大于等于 0.7 的行业个数之和。高碳行业包括工业、原材料、公用事业、能源和通讯服务, 高碳行业有效是指某因子在 5 个高碳行业中年化 ICIR 大于等于 0.7 的行业个数之和。

在二级指标中, 以下几个因子在多个行业中选股能力较强:

- (1) **股东权益和信披质量**: G 维度的股东权益 (全 A: IC=6.1%, ICIR=2.3) 和信披质量 (全 A: IC=5.4%, ICIR=1.5) 在 A 股范围内有效性较强, 且在 10 个一级行业中选股能力均较强。

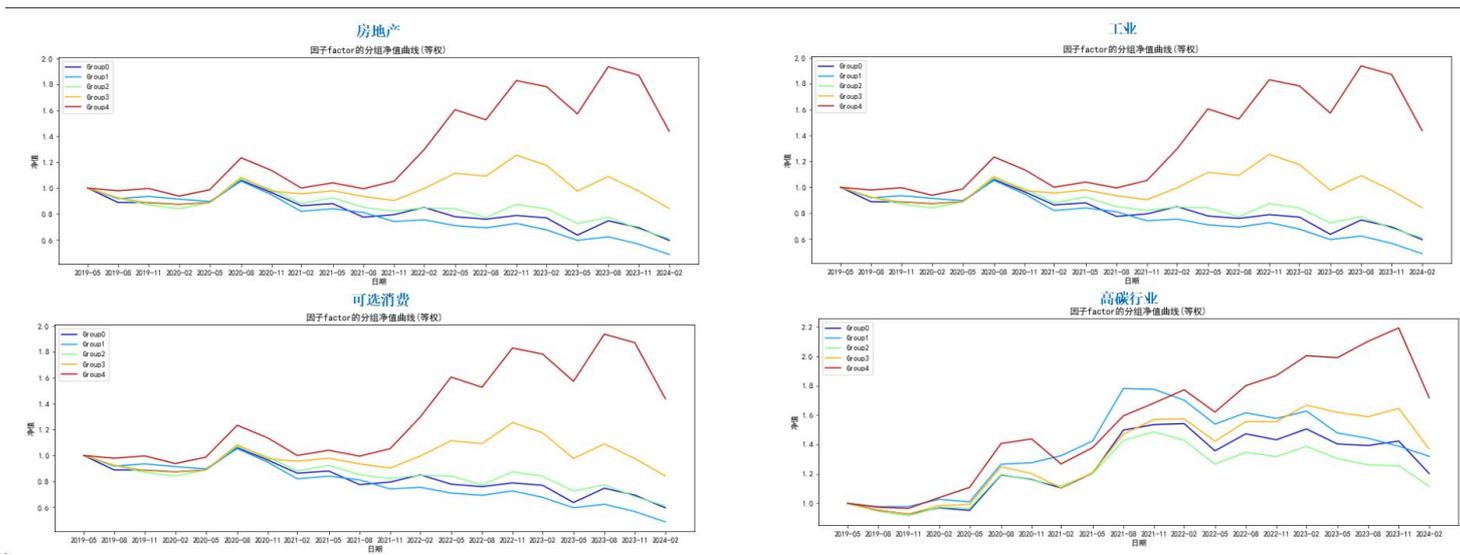
图表 3：股东权益和信披质量在 A 股市场中二级因子选股能力较强



数据来源：华证指数。图中依次为分组净值曲线、多空收益曲线和 IC 及 IC 累计值。

(2) **外部处分**：G 维度的外部处分在 A 股范围内效果一般，但在房地产、可选消费、工业、信息技术等 6 个行业以及高碳行业中选股能力较强，尤其是房地产（IC=12.7%，ICIR=1.3）。

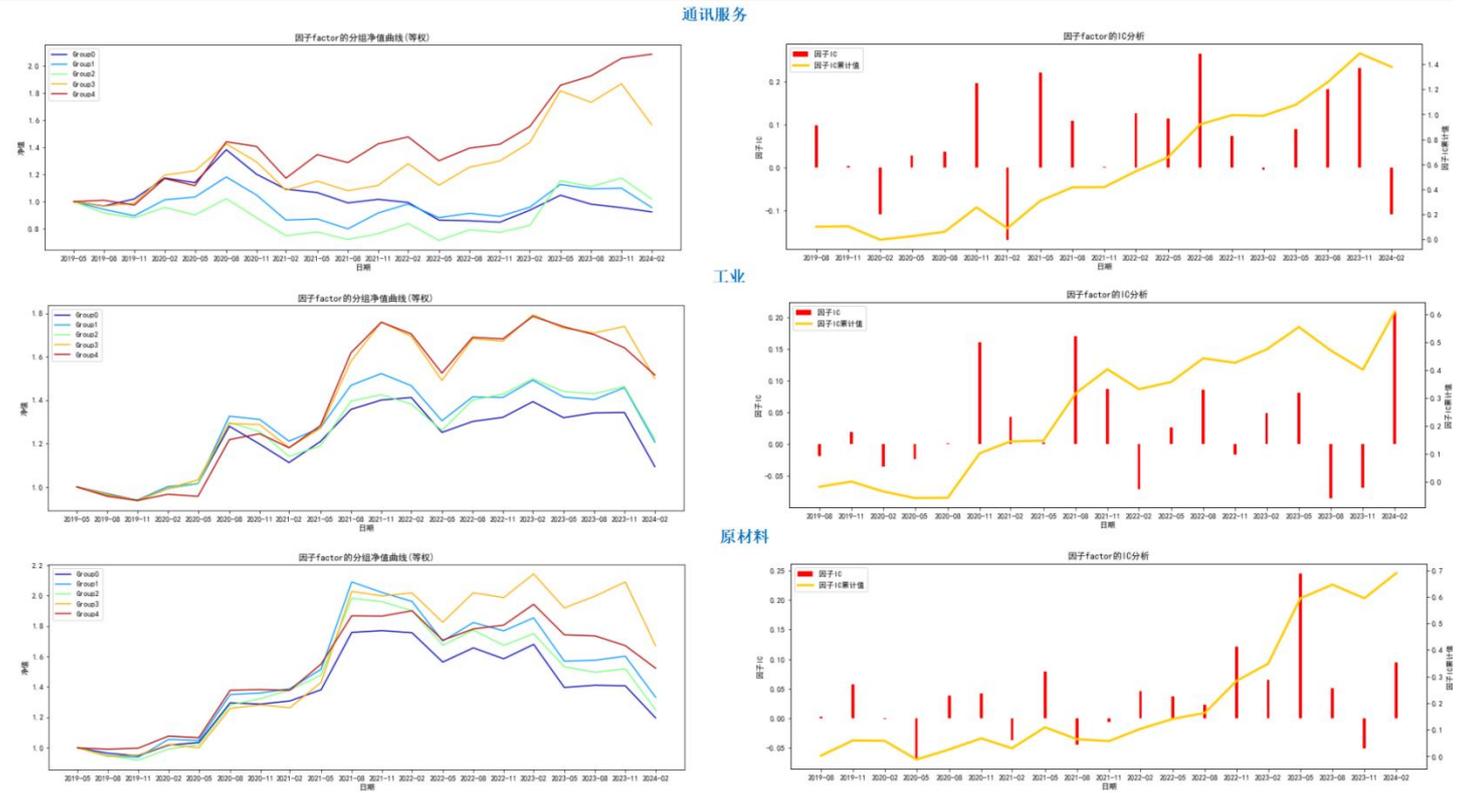
图表 4：外部处分在不同行业内的分组净值曲线（红色曲线为得分最高组）



数据来源：华证指数

(3) **气候变化**：E 维度的气候变化（全 A：IC=3.3%，ICIR=0.95）在 A 股范围内有效性也较好，分行业看，其在高碳排行业中有效性比在低碳排行业有效性更强。相对于低碳排行业，气候变化因子在通讯服务（IC=7.3%，ICIR=1.21）、原材料（IC=3.6%，ICIR=1.01）和工业（IC=3.2%，ICIR=0.77）这三个高碳排行业内有效性较强，说明积极应对低碳转型，设定中长期减碳目标，统计和披露碳排放数据等定量数据，且排放强度在行业内表现较好的上市公司，他们的市场表现相对更好。

图表 5：气候变化在不同行业内分组净值曲线（红色曲线为得分最高组）和 IC 及 IC 累计值

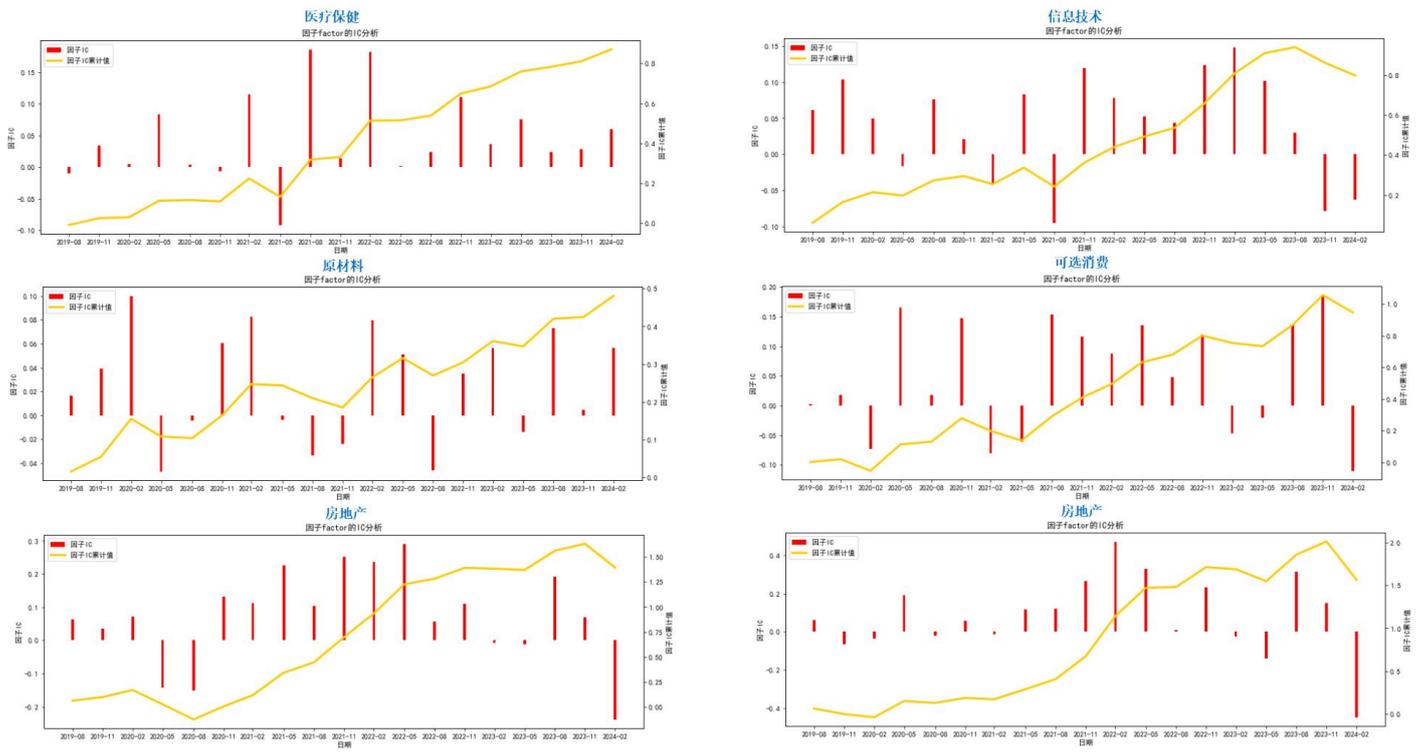


数据来源：华证指数

(4) **环境管理和环境友好**：虽然 E 维度的环境管理和环境友好在 A 股范围内效果一般，但这两个因子在 6 大行业的选股能力较强，其中环境管理在医疗保健（IC=5%，ICIR=1.36）、原材料（IC=3%，ICIR=1.1）和房地产（IC=7%，ICIR=1.04）中有效性较好，而环境友好在信息技术（IC=4%，ICIR=1.18）、可选消费（IC=5%，ICIR=1.03）和房地产（IC=8%，ICIR=0.81）中有效性较好。

指标释义：从指标构建逻辑来看，环境管理主要衡量上市公司在环境、能源、供应链和产品管理方面的体系建设和相关认证情况，以及是否受到环境处罚；环境友好主要考察上市公司的能源和清洁能源使用情况，能源节约目标和具体措施。

图表 6：环境管理（左）和环境友好（右）在不同行业内 IC 及 IC 累计值



数据来源：华证指数

公司举例：这里我们以格林美为例，格林美在环境管理和环境友好这两大指标的得分均较高，主要原因有 1) 该公司主要从事新能源材料制造和废弃资源回收利用，是国内循环经济的领军企业；2) 该公司重视环境和能源管理体系建设，已获得环境和能源管理体系认证，实现了能源管理的数字化建设，从而实时监测能源使用情况；3) 该公司还将节能降耗工作与员工绩效挂钩，提升员工的节能意识；4) 2022 年度其分子公司入选工信部国家级绿色工厂名单和国家级绿色供应链名单。

图表 7：格林美环境相关体系建设和认证情况

体系认证公司数量				
名称	单位	2021	2022	
ISO 50001能源管理体系认证	家	1	4	
ISO 14001环境管理体系认证	家	12	17	
ISO 45001职业健康安全管理体系认证	家	12	15	
ISO 9001质量管理体系认证	家	13	16	
IATF 16949国际汽车工作组质量体系认证	家	4	4	
绿色工厂	家	6	6	
绿色供应链管理示范企业	家	2	3	
清洁生产审核	家	4	6	

数据来源：公司报告，华证指数

附录：因子释义

图表 8：华证 ESG 评级重要议题与交易所指引一览

一级指标	华证指数ESG评级体系		《可持续发展报告(试行) (征求意见稿)》	具体内容
	二级指标	三级指标	重要议题	*为华证指数ESG评级议题释义, 其余为交易所指引中的释义
环境	气候变化	应对气候变化	应对气候变化	为应对气候相关风险和机遇而对当前和未来业务模式、战略和资源分配进行调整的情况、公司在短期、中期和长期内为适应气候变化调整其战略和业务模式的能力 应对气候相关风险和机遇的转型计划、措施及其进展 有利于减少碳排放的新技术、新产品、新服务以及相关研发进展 • 强制披露温室气体排放总量(范围1、范围2) • 鼓励有条件的主体披露范围3排放量 • 使用碳信用额度的主体, 应当披露来源与数量 核算温室气体排放量所依据的标准、方法、假设或计算工具, 并说明排放量的合并方法 减排相关信息(机制、目标、措施、成效等)、CCER的登记与交易情况等
		温室气体排放	/	*针对房地产行业, 应对气候变化所建设具有应对雨洪管理韧性的海绵城市的目标和措施 *针对金融行业, 为支持环境改善、应对气候变化和资源节约高效利用的项目投融资、项目运营、风险管理等所提供的金融服务
		碳减排路线	/	
		海绵城市	/	
		绿色金融	/	
		资源利用	土地利用及生物多样性	生态系统保护与生物多样性
	环境污染	水资源消耗	水资源使用	总耗水量、使用强度、水资源节约目标以及具体措施等
		材料消耗	/	*包装材料和办公用品总消耗量、使用强度、节约目标及措施等
		工业排放	污染物	相关排放量、处理技术、目标、减排措施等
	环境友好	有害垃圾	废弃物	目标、措施、产生的废弃物总量及密度、处理方法等。
		电子垃圾	/	*对环境污染的电子垃圾总排放量、目标、措施、处理方法
	环境管理	可再生能源	能源使用	能源使用的基本情况、清洁能源使用情况、能源节约目标以及具体措施等
绿色建筑		/	*针对房地产行业, 应对气候变化所建成的对环境影响较小的建筑的计划目标、措施等	
绿色工厂		/	*为应对绿色转型、提高资源能源利用效率的工厂管理和运营的认证情况	
社会	人力资本	环保处罚	环境事件及处罚	环境事件的风险评估、应急预案、整改措施、处罚等
		可持续认证	/	*为提升环境友好而进行的第三方认证
		供应链管理-E	/	*对供应链管理环境维度的认证
	产品责任	员工健康与安全	员工	职业健康与安全的基本情况
		员工激励和发展		职业发展与培训的基本情况
		员工关系		员工的聘用与待遇等方面的政策及执行情况
	供应商	质量认证	产品及服务安全与质量	产品或服务质量管理体系、制度的建设、执行情况以及具体措施、相关认证
		召回、投诉		产品或服务重大责任事故、售后服务、产品召回制度的建立与执行情况
	社会贡献	供应链风险和管理	供应链安全	工业企业披露主体可以披露报告期内加强供应链风险管理、保障供应链安全稳定的情况, 包括供应链风险管理的基本情况
		供应链关系	平等对待中小企业	公示逾期尚未支付中小企业款项信息的, 应当披露逾期未支付中小企业款项的金额、对中小企业供应商的账期设置情况、逾期账款的形成原因、解决方案等
		社区投资	乡村振兴	公司支持乡村特色产业、支持当地就业等方面采取的具体措施, 以及其他支持乡村振兴工作的具体措施, 具体工作成果
	数据安全和隐私	科技创新	社会贡献	公益慈善、志愿活动、相关投入的资金金额、取得效果、品牌影响等
就业		创新驱动	科技创新战略、目标、研发投入金额、研发人员数量、专利数量等	
普惠		科技伦理	公司从事科技研究、技术开发等科技活动的领域及遵守的科技伦理规范; 公司内部管理制度中关于科技伦理的规定及其落实情况	
公司治理	数据安全与隐私	数据安全与隐私	数据安全与客户隐私保护	数据安全管理制度体系建立与运行情况及具体措施
	治理结构	ESG治理、风险控制等	可持续发展相关治理机制	按照不同可持续发展议题及重要性建立的公司治理结构、内部制度、控制措施和程序的情况, 以及融入公司整体治理架构、治理流程、内部制度的情况、对应内部分工情况
	商业道德	反贪污和贿赂	反贪污反贿赂	反商业贿赂及反贪污风险管理制度体系建立与运行情况及具体措施
		商业道德	反不正当竞争	防范不正当竞争行为管理制度体系建立与运行情况及具体措施;
	信披质量	ESG外部鉴证	数据核查或鉴证	鼓励有条件的披露主体聘请第三方机构对公司温室气体排放等数据进行核查或鉴证
	外部处分	信息披露可信用度	/	*信息披露是否及时、完整、准确
	外部处分	外部处分	处罚	被相关部门处罚的情况
	股东权益	股东权益保护	/	*保护中小股东的制度设置、具体措施等
治理风险	大股东行为、法律诉讼等		*考察上市公司大股东行为、上市公司法律诉讼风险暴露情况、其他潜在风险等	

数据来源：上交所、深交所、北交所、华证指数