绿色发展先锋——钢铁行业

上市公司 ESG 信息披露评价

2021 年 7 月 31 日

上海青悦环保

绿 色 低 碳 ， 可 持 续 发 展

绿色发展先锋——钢铁行业上市公司 ESG 信息披露评价

注：

1. 本文仅为概括性介绍青悦在 ESG 方面的方向及价值等工作，评价的具体方法，请参见其他青悦公开资料。
2. 由于数据收录的时效性，完整性及人工处理的不确定性，相关数据不排除有错误或遗漏的可能，如有任何数据问题，请联系上海青悦修正：esg@epmap.org。
3. 以下评价仅代表企业 ESG 报告披露表现，并不能完全反映企业 ESG 实际表现。

一. 背景

1．ESG 是衡量企业绿色可持续高质量发展的重要标准。

中国的经济社会发展与生态环境保护，均需要企业生产经营方式进行转变，走一条绿色可持续的高质量发展之路，既要履行社会责任，为全球及人类的可持续发展做出努力，也要保证企业自身可持续发展。

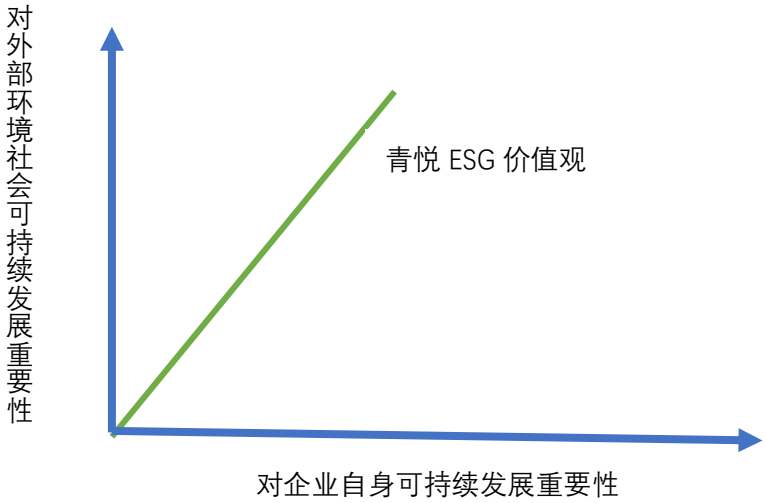
对于哪些企业是真正坚持绿色可持续的高质量发展，具有更稳健的长期发展优势与投资价值，需要一套定性及定量结合的衡量标准，便于政府与市场，消费者，投资人等进行参考。而 ESG 从环境，社会，公司治理等多个方面，全面地量化地衡量企业的责任表现，在国际上得到广泛认可并已有诸多实践使用（比如香港联交所发布的《ESG 指引》），是一套较的信息披露和评级，以及责任投资框架，也与新发展理念非常契合。

企业作为经济发展的微观主体，其发展质量直接决定了整个经济社会的发展质量，推进企业 ESG 信息披露和评级，以及在证券，信贷，保险等金融及各个方面的应用，对中国实现经济社会绿色可持续的高质量发展，具有重要的现实意义，值得长期持续推进。

2．青悦 ESG 信息披露和评级定位

对于 ESG 披露建议而言，已有的国际及国内的披露指南或者建议，在体现**行业性风险与机遇及社会责任**方面，还不够充分。如何从独立第三方角度对高污染，高能耗等重点行业与地区进行研究，，有针对性的提出该行业应该重点披露的实质性议题与指标，是亟待破解的难题。

对于 ESG 评级而言，已有诸多商业机构提出不同方法，大多只公开概要框架，对于内部具体指标，权重等一般不公开，透明度不高。不同的利益相关方，不同的国情，不同的行业，地区，发展阶段，所有制等企业，所面临的可持续发展的风险与机遇不同。从独立第三方角度，**更多代表公共利益立场的角度**，对企业应该在哪些议题上做出更多努力提出要求，并进行**公开透明**的衡量，尤其对于高污染高能耗行业，促进优胜劣汰整体发展，至关重要。



二. 青悦 ESG 工作目标及评价方法

ESG 披露建议：

分析重点行业性披露质量现状，提出更多符合中国发展阶段国情及行业等差异的披露建议，推动更多企业更好地进行 ESG 信息披露。。

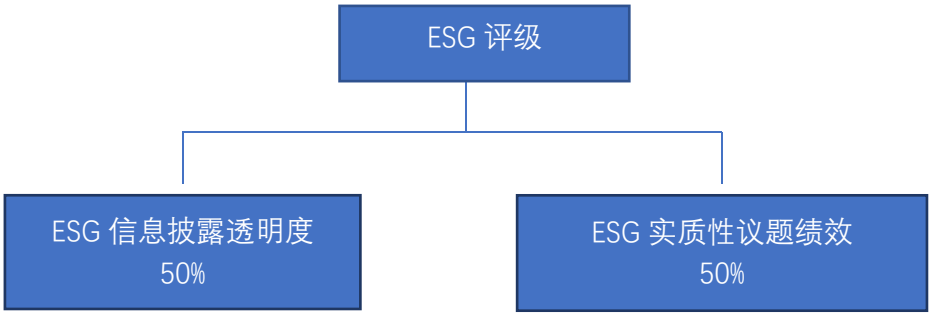
ESG 评级：

提出更多符合中国发展阶段国情及重点行业等差异及更多维护公共利益倾向的评级模型，权重，指标等，并公开透明进行评价，并通过公开透明来产生公信力，推动企业绿色可持续的高质量发展。

1. ESG 信息披露与评级模型

青悦建议的信息披露模型与评级模型非常类似，只不过评级时，只对中高优先级的议题的具体绩效指标进行深度分析。但由于不同的利益相关方和投资人的关注点不同，建议企业选择在根据各类披露建议与指引做全面披露，同时重点披露既对环境社会等外部可持续发展影响较大同时对自身可持续发展影响较大的议题，对于不适用的议题可以进行解释不需披露。

a) 整体模型



b) ESG 信息披露透明度评价模型

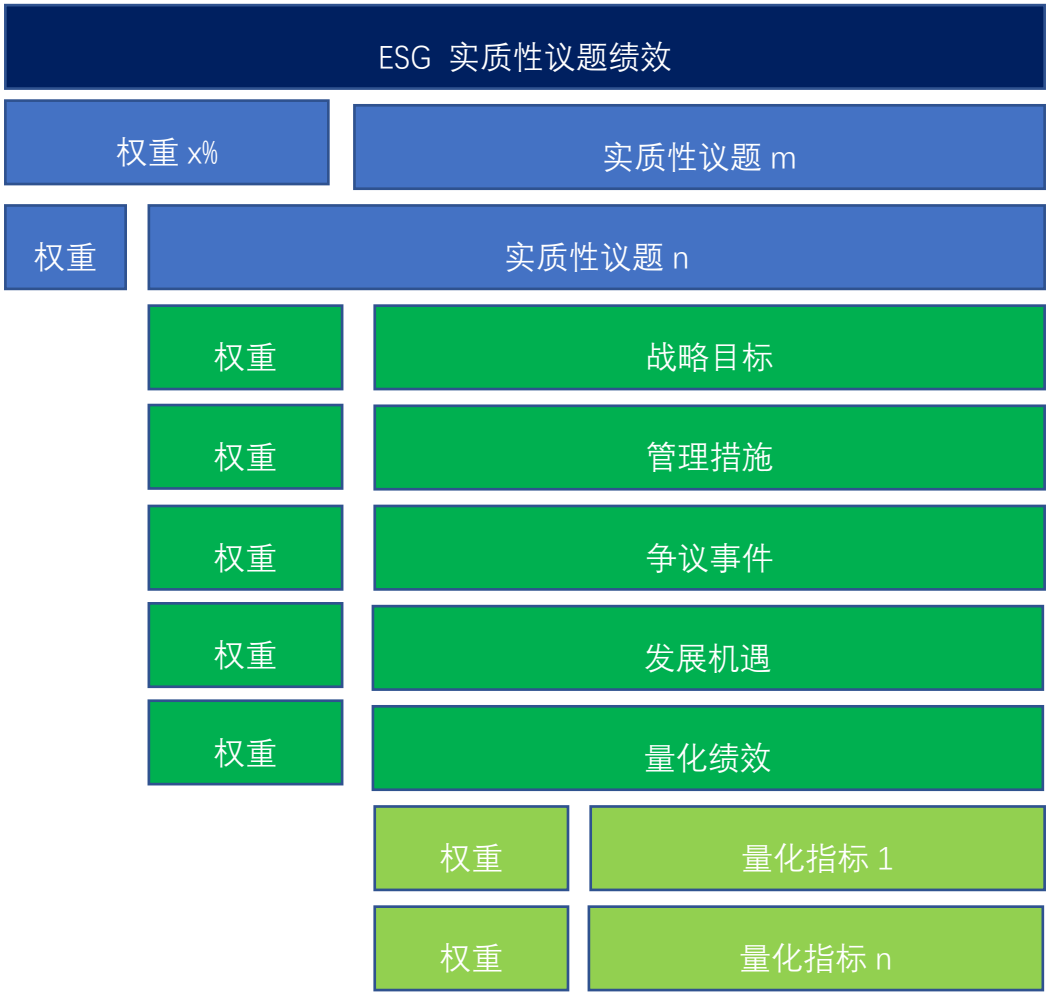
我们认为，除了 ESG 信息披露的重要性等一般原则外，企业应该以包括投资人在内的各个利益相关方便于阅读，便于理解，便于进行自动化数据分析的角度去披露。

考察维度	具体指标	取值	权重	备注
信息可得性	是否发布ESG报告(含年报中组合发布及独立发布)	0/0.5/1	5%	
	报告编制应明确参照标准	0/1	10%	
完整性	披露范围与财务报告一致	0/0.5/1	10%	
	具有报告编制说明/关于本报告	0/1	10%	
平衡性	规范披露处罚信息	0/0.5/1	15%	
实质性	实质性议题分析与披露	0/0.5/1	20%	根据议题披露程度得分不同
量化可比性	提供 3 年关键量化绩效表	0/0.5/1	10%	不到 3 年 0.5 分
	披露关键量化绩效的计算方法	0/1	10%	
可靠性	具备第三方认证	0/1	5%	
	董事会对 ESG 事宜的管理责任	0/0.5/1	5%	

表 1　ESG 信息披露透明度评价模型

a) ESG 实质性议题披露与绩效评价模型

我们建议企业以统一的，符合普遍认可的管理逻辑的格式对实质性议题进行逐个披露，便于利益相关方使用。



b) 钢铁行业参评实质性议题及关键绩效

序号	实质性议题	关键绩效
1	风险管理	是否发生负面事件
2	创新管理	本年度获得授权专利数量、研发金额占营业收入比
3	气候变化应对与温室气体排放	吨钢温室气体排放量
4	污染物排放	吨钢颗粒物排放量、吨钢 SO2 排放量、吨钢 NOx 排放量
5	水资源消耗	吨钢新水使用量
6	能源管理	吨钢综合能源消耗

表 2 钢铁行业参评实质性议题及关键绩效

c) 钢铁行业参评实质性议题结构

议题	内部权重	议题内部结构	衡量标准
风险管理	15%	战略目标	量化清晰 10 分/简单描述 5 分/无描述 0 分
	15%	管理措施	量化清晰 10 分/简单描述 5 分/无描述 0 分
	0%	争议事件	
	0%	机遇把握	
	50%	量化绩效指标	=指标 1X 权重 1
创新管理	10%	战略目标	量化清晰 10 分/简单描述 5 分/无描述 0 分
	10%	管理措施	量化清晰 10 分/简单描述 5 分/无描述 0 分
	20%	争议事件	有争议事件 0 分，无争议事件 10 分
	10%	机遇把握	量化清晰 10 分/简单描述 5 分/无描述 0 分
	50%	量化绩效指标	=指标 1X 权重 1 +指标 3X 权重 3
气候变化应对与温室气体排放	20%	战略目标	量化清晰 10 分/简单描述 5 分/无描述 0 分
	20%	管理措施	量化清晰 10 分/简单描述 5 分/无描述 0 分
	0%	争议事件	
	10%	机遇把握	量化清晰 10 分/简单描述 5 分/无描述 0 分
	50%	量化绩效指标	=指标 1X 权重 1
污染物排放	10%	战略目标	量化清晰 10 分/简单描述 5 分/无描述 0 分
	10%	管理措施	量化清晰 10 分/简单描述 5 分/无描述 0 分
	20%	争议事件	有争议事件 0 分，无争议事件 10 分
	10%	机遇把握	量化清晰 10 分/简单描述 5 分/无描述 0 分
	50%	量化绩效指标	=指标 1X 权重 1 +……+指标 3X 权重 3
水资源消耗	20%	战略目标	量化清晰 10 分/简单描述 5 分/无描述 0 分
	20%	管理措施	量化清晰 10 分/简单描述 5 分/无描述 0 分
	0%	争议事件	
	10%	机遇把握	量化清晰 10 分/简单描述 5 分/无描述 0 分
	50%	量化绩效指标	=指标 1X 权重 1 +指标 2X 权重 2
能源管理	20%	战略目标	量化清晰 10 分/简单描述 5 分/无描述 0 分
	20%	管理措施	量化清晰 10 分/简单描述 5 分/无描述 0 分
	0%	争议事件	
	10%	机遇把握	量化清晰 10 分/简单描述 5 分/无描述 0 分
	50%	量化绩效指标	=指标 1X 权重 1

表 3 钢铁行业参评实质性议题结构

2. 青悦 ESG 评级公式

某企业 ESG 评级总分 = ESG 信息披露透明度得分 X 5 0 % + ESG 实质性议题绩效得分 X 5 0 %

某企业 ESG 实质性议题绩效得分 Z = $\sum_{i=1}^{n} XiYi$

X i： 议题 i 得分

Y i： 议题 i 权重

某企业某议题得分 = 战略目标得分 X 权重 + 管理措施得分 X 权重 + 争议事件得分 X 权重 + 发展机遇得分 X 权重 + 量化绩效得分 X 权重。

某企业某议题量化绩效得分 $C = \sum_{j=1}^{n} A_j B_j$

A j： 量化指标 j 得分

B j： 量化指标 j 权重

在具体量化指标处，只要有量化披露，该得分项从 5 0 分开始到 1 0 0 分，以鼓励更多的量化披露，然后再进行同行业对比。

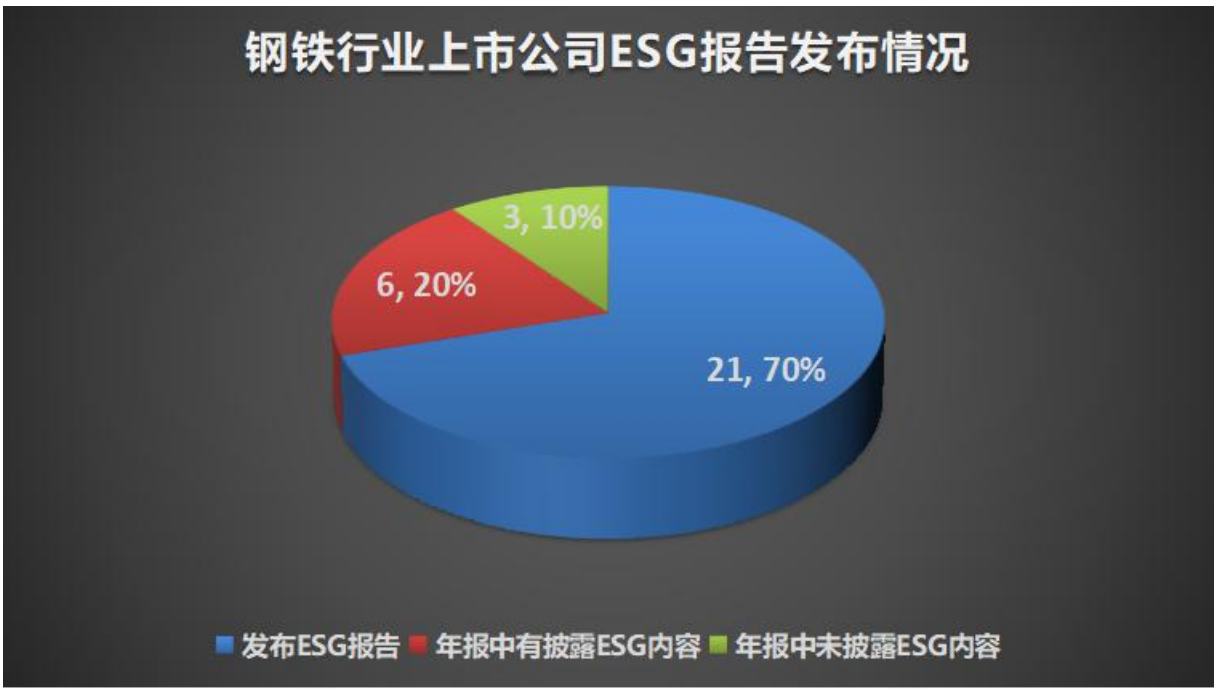
量化指标按评价作用分为正向和逆向指标，按指标数据性质分为绝对数和相对数指标，需对各个指标进行无量纲化及归一化处理。具体处理方法是将绝对数指标转化成相对数指标，将逆向指标转化成正向指标，然后再计算该指标得分。

三． 评价结果

1．参评企业及报告发布情况

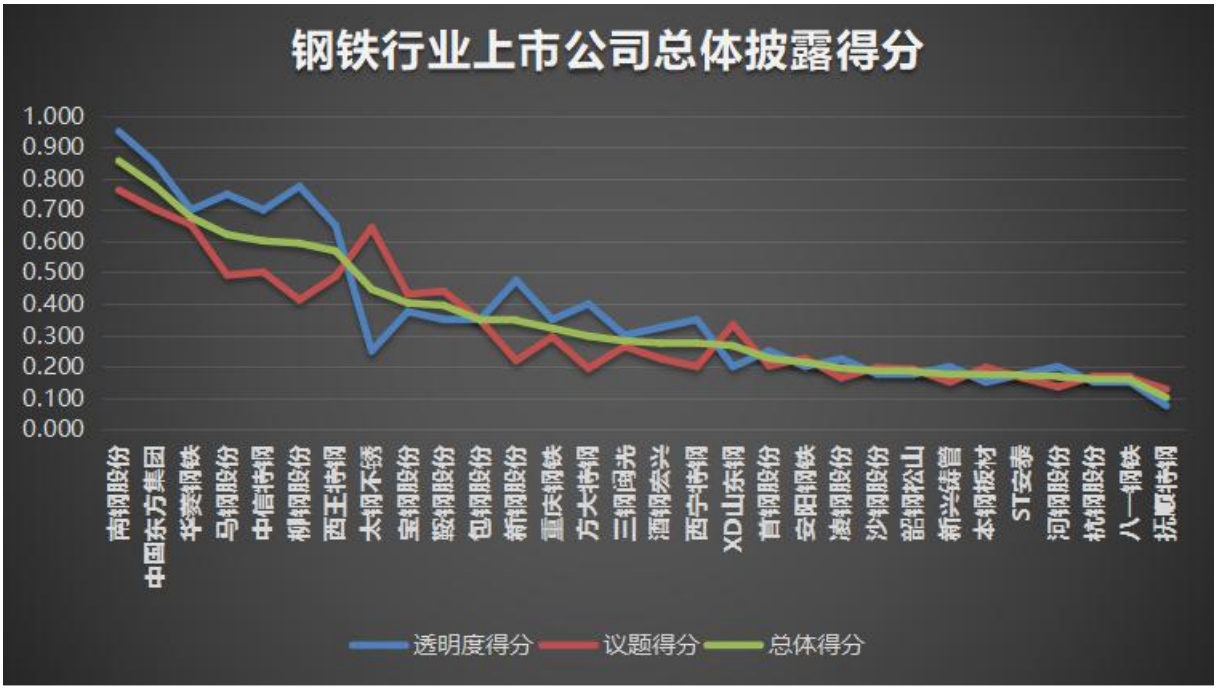
本次共评价 30 家钢铁行业上市公司，涉及 A 股 25 家，H 股 2 家，A+H 股 3 家。

30 家上市公司中，共有 21 家发布独立的 ESG 报告（含合并在年报中发布 ESG 报告），6 家有在相关章节披露 ESG 相关内容，3 家未披露实质性 ESG 内容。



2．总体披露指数

30 家上市公司中，得分最高的是**南京钢铁股份有限公司**（南钢股份，600282.SH），为 0.856 分（其中，披露透明度得 0.95 分，实质性议题得 0.763 分）。



从得分来看，钢铁行业披露表现一般，大部分企业得分均在 0.5 以下。除个别公司外，大部分透明度得分与议题得分表现比较一致，两者之间相差不大。整体而言，钢铁行业上市公司仍有较大的提高空间，特别是中部企业，ESG 报告披露都有可完善的地方。

公司	透明度得分	议题得分	总体得分	公司	透明度得分	议题得分	总体得分
南钢股份	0.950	0.763	0.856	酒钢宏兴	0.325	0.225	0.275
中国东方集团	0.850	0.703	0.776	西宁特钢	0.350	0.200	0.275
华菱钢铁	0.700	0.653	0.676	XD 山东钢	0.200	0.333	0.267
马钢股份	0.750	0.492	0.621	首钢股份	0.250	0.203	0.226
中信特钢	0.700	0.502	0.601	安阳钢铁	0.200	0.227	0.213
柳钢股份	0.775	0.413	0.594	凌钢股份	0.225	0.164	0.195
西王特钢	0.650	0.488	0.569	沙钢股份	0.175	0.198	0.186
太钢不锈	0.250	0.643	0.447	韶钢松山	0.175	0.192	0.183
宝钢股份	0.375	0.431	0.403	新兴铸管	0.200	0.150	0.175
鞍钢股份	0.350	0.440	0.395	本钢板材	0.150	0.198	0.174
包钢股份	0.350	0.348	0.349	ST 安泰	0.175	0.164	0.170
新钢股份	0.475	0.219	0.347	河钢股份	0.200	0.135	0.168
重庆钢铁	0.350	0.294	0.322	杭钢股份	0.150	0.169	0.160
方大特钢	0.400	0.194	0.297	八一钢铁	0.150	0.164	0.157
三钢闽光	0.300	0.264	0.282	抚顺特钢	0.075	0.128	0.101

表 4　钢铁行业上市公司总体披露详情

3．披露透明度指数

30 家上市公司中，透明度披露最高的是**南京钢铁股份有限公司**（南钢股份，600282.SH），为 0.95 分；1 家透明度披露不足 0.1 分，全部透明度披露平均为 0.37 分。

公司	信息可得性		完整性		平衡性	实质性	量化可比性		可靠性	
	发布 ESG 报告	报告编制应明确参照标准	披露范围与财务报告一致	具有报告编制说明/关于本报告	规范披露处罚信息	实质性议题分析与披露	提供 3 年关键量化绩效表	披露关键量化绩效的计算方法	具备第三方认证	董事会对 ESG 事宜的管理责任
南钢股份	10	10	10	10	10	10	10	10	0	10
中国东方集团	10	0	10	10	10	10	10	10	0	10
柳钢股份	10	10	5	10	10	5	10	10	0	5
马钢股份	10	10	5	10	0	10	10	10	0	10
华菱钢铁	10	10	5	10	0	10	10	10	0	0
中信特钢	10	10	10	10	10	5	5	0	0	10

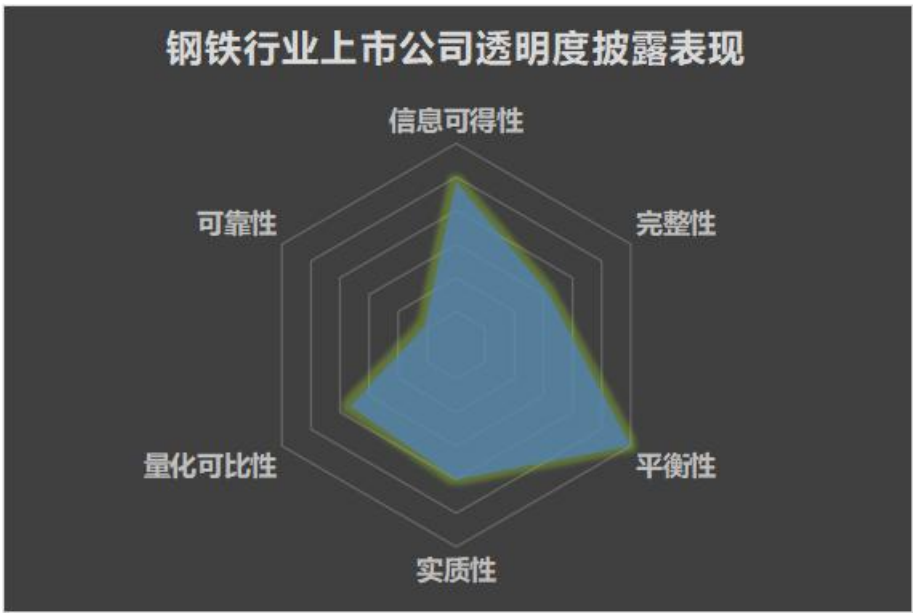
西王特钢	10	0	5	10	10	5	5	10	0	10
新钢股份	10	0	0	10	10	5	5	0	0	5
方大特钢	10	0	0	10	10	5	0	0	0	0
宝钢股份	10	0	5	10	0	5	5	0	0	5
鞍钢股份	10	0	0	10	0	5	10	0	0	0
包钢股份	10	0	0	0	10	5	5	0	0	0
重庆钢铁	10	0	0	0	10	5	5	0	0	0
西宁特钢	10	0	0	0	10	5	5	0	0	0
酒钢宏兴	5	0	0	10	10	0	5	0	0	0
三钢闽光	10	0	0	0	0	5	5	10	0	0
太钢不锈	10	0	5	0	0	5	5	0	0	0
首钢股份	10	0	0	10	0	0	10	0	0	0
凌钢股份	5	0	0	0	10	0	5	0	0	0
XD山东钢	10	0	0	0	0	5	5	0	0	0
安阳钢铁	10	0	0	0	0	5	5	0	0	0
新兴铸管	10	0	0	0	0	5	5	0	0	0
河钢股份	10	0	0	0	0	5	5	0	0	0
沙钢股份	5	0	0	0	10	0	0	0	0	0
韶钢松山	5	0	0	0	10	0	0	0	0	0
ST安泰	5	0	0	0	10	0	0	0	0	0
本钢板材	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
杭钢股份	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0

八一钢铁	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
抚顺特钢	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0

表 5　钢铁行业上市公司透明度披露详情

在透明度披露的六个维度表现中，我们发现：

钢铁行业在信息可得性和平衡性上披露表现较好，大部分公司都会发布 ESG 报告并且较多公司会在报告中披露自身存在的违规情况。在完整性、实质性和量化可比性上披露表现一般，只有部分公司能够比较好披露，大部分公司存在较严重披露问题或仍需要进一步完善披露。在可靠性上披露表现差，**30 家钢铁行业上市公司均未进行第三方验证来辅助证明报告可靠性**且仅有小部分公司能比较系统阐述自身 ESG 管理架构，如**中国东方集团控股有限公司**（中国东方集团，00581.HK），**鞍钢股份有限公司**（鞍钢股份，000898.SZ、00347.HK）。



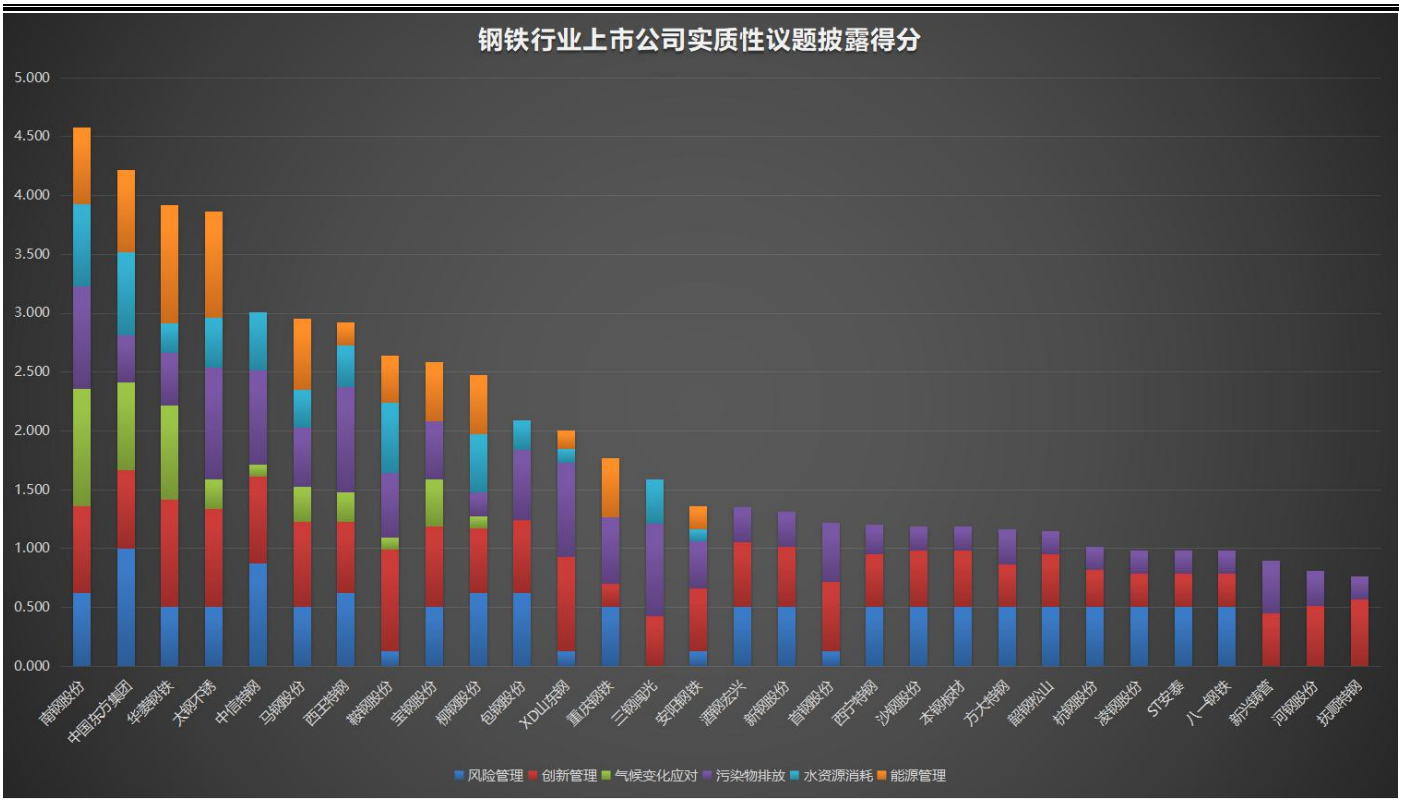
4. 实质性议题得分

30 家上市公司中，实质性议题披露最高的同样也是**南京钢铁股份有限公司**（南钢股份，600282.SH），为 0.763 分。

公司	风险管理	创新管理	气候变化应对	污染物排放	水资源消耗	能源管理
南钢股份	0.625	0.735	1.000	0.867	0.700	0.650
中国东方集团	1.000	0.665	0.750	0.400	0.700	0.700
华菱钢铁	0.500	0.915	0.800	0.450	0.250	1.000

太钢不锈	0.500	0.835	0.250	0.950	0.425	0.900
中信特钢	0.875	0.735	0.100	0.800	0.500	0.000
马钢股份	0.500	0.725	0.300	0.500	0.325	0.600
西王特钢	0.625	0.600	0.250	0.900	0.350	0.200
鞍钢股份	0.125	0.865	0.100	0.550	0.600	0.400
宝钢股份	0.500	0.685	0.400	0.500	0.000	0.500
柳钢股份	0.625	0.550	0.100	0.200	0.500	0.500
包钢股份	0.625	0.615	0.000	0.600	0.250	0.000
XD 山东钢	0.125	0.800	0.000	0.800	0.125	0.150
重庆钢铁	0.500	0.200	0.000	0.567	0.000	0.500
三钢闽光	0.000	0.425	0.000	0.783	0.375	0.000
安阳钢铁	0.125	0.535	0.000	0.400	0.100	0.200
酒钢宏兴	0.500	0.550	0.000	0.300	0.000	0.000
新钢股份	0.500	0.515	0.000	0.300	0.000	0.000
首钢股份	0.125	0.590	0.000	0.500	0.000	0.000
西宁特钢	0.500	0.450	0.000	0.250	0.000	0.000
沙钢股份	0.500	0.485	0.000	0.200	0.000	0.000
本钢板材	0.500	0.485	0.000	0.200	0.000	0.000
方大特钢	0.500	0.365	0.000	0.300	0.000	0.000
韶钢松山	0.500	0.450	0.000	0.200	0.000	0.000
杭钢股份	0.500	0.315	0.000	0.200	0.000	0.000
凌钢股份	0.500	0.285	0.000	0.200	0.000	0.000
ST 安泰	0.500	0.285	0.000	0.200	0.000	0.000
八一钢铁	0.500	0.285	0.000	0.200	0.000	0.000
新兴铸管	0.000	0.450	0.000	0.450	0.000	0.000
河钢股份	0.000	0.510	0.000	0.300	0.000	0.000
抚顺特钢	0.000	0.565	0.000	0.200	0.000	0.000

表 6　钢铁行业上市公司实质性议题披露详情



在六个实质性议题的披露表现中，我们发现：

钢铁行业在创新管理和污染物排放上披露表现较好，部分公司能够比较系统回应自身在这两个方面的表现。在风险管理上披露表现一般，只有少部分公司能够比较详细披露相关内容。在气候变化应对，水资源消耗和能源管理方面披露表现很差。绝大部分公司均未能充分回应自身在应对气候变化及温室气体排放方面所做的努力，只有个别公司披露较好，甚至采用 TCFD 框架来充分回应公司如何应对气候变化的风险及抓住相关机遇，如**中国东方集团控股有限公司**（中国东方集团，00581.HK）。对于水资源消耗和能源管理方面的披露，也仅有小部分公司能够比较充分回应，大部分公司未回应或回应并不充分。

5．分析总结

➢ **报告发布率较高，但个别企业实际报告质量并不理想**

ESG 报告的质量好坏，直接决定着企业在透明度及议题回应的好坏。从目前来看，虽然钢铁企业整体发布 ESG 报告数量比较多，但报告质量仍有进一步提升的空间。特别是一些大型钢铁企业，其报告质量堪忧，并不符合自身在业内的影响力所该有的表现，如**北京首钢股份有限公司**（首钢股份，000959.SZ）。

➢ **头部企业表现较好，中部及尾部企业仍有很大进步空间**

无论是透明度披露得分，还是实质性议题披露得分，我们发现头部企业表现均比较好且较为均衡；而中部企业出现部分议题严重短板，未得分或得分很低；尾部企业则表现最差，大部分议题都未能充分回应。

➢ **部分议题回应不够充分，行业缺乏第三方验证**

对于一些重点的议题，如气候变化应对及温室气体排放，作为高能耗的钢铁企业回应并不够充分。而第三方独立验证，更是全行业普遍缺乏，暂无企业进行第三方 ESG 报告审验。

➢ **量化关键绩效披露仍需提高**

除了需要完善披露企业对各个议题的战略及相关措施，更需要披露相关的关键绩效，特别是量化可比的关键绩效，这样才更好反映自身在行业所处的水平。

四. 致谢

感谢北京市企业家环保基金会，中华环境保护基金会等资助方对上海青悦 ESG 工作的资助。

感谢商道纵横在评价模型等技术方面的支持。

感谢如下专家在 ESG 模型构建及评价过程中给予的指导（按姓名拼音排序）：

丁岩林 西北政法大学环境法律与政策中心主任 教授

郭 茹 同济大学环境科学与工程学院高等研究院 研究员

胡冬雯 上海环境科学研究院低碳经济研究中心 高级工程师

李万新 香港城市大学能源与环境学院 副教授

李晓亮 生态环境部环境规划院 副研究员

李志青 复旦大学绿色金融研究中心执行主任 副教授

张 炳 南京大学环境学院环境管理与政策研究中心主任，教授

郑 蔚 爱德基金会秘书长助理、爱德基金会海外办公室主任

本文内容及意见由上海青悦独立承担所有责任，与资助方及支持方无关。

五. 联系我们

上海闵行区青悦环保信息技术服务中心

邮箱：esg@epmap.org

网址：http://www.epmap.org

微博：上海青悦环保

微信：美丽环境行动者 ESG 行动者 排污许可行动者