

低碳视角下Y公司定向增发融资动因及效应研究

宋 鑫, 王佳婧

上海理工大学管理学院, 上海

收稿日期: 2025年3月23日; 录用日期: 2025年4月25日; 发布日期: 2025年5月19日

摘 要

基于“双碳目标”，本文选取了2017年以低碳创新为融资目标的Y公司为案例研究其定向增发的融资动因及效应。通过研究得到以下结论：1) Y公司实施的定向增发(Private Placement)在资本市场传递出积极信号，基于信号传递理论(Signaling Theory)，该行为不仅提升了企业融资能力，且通过机构投资者战略配售机制形成市场背书效应，有效强化了企业的行业声誉与品牌价值；2) 基于AHP模型构建的综合绩效评价体系显示，在低碳视角下其定向增发在经济方面产生正向效应。研究为低碳转型企业优化股权融资策略提供理论与实践参考。

关键词

定向增发, 融资动因, 财务绩效

Research on the Motivation and Effect of Y Company Private Placement Financing from a Low Carbon Perspective

Xin Song, Jiajing Wang

Business School, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai

Received: Mar. 23rd, 2025; accepted: Apr. 25th, 2025; published: May 19th, 2025

Abstract

Based on the “dual carbon goal”, this article selects Y Company, which had low-carbon innovation as its financing goal in 2017, as a case study to investigate the financing motives and effects of its

targeted issuance. The following conclusions were drawn through research: 1) The private placement implemented by Company Y sends a positive signal in the capital market. Based on the Signaling Theory, this behavior not only enhances the company's financing ability, but also forms a market endorsement effect through the strategic allocation mechanism of institutional investors, effectively strengthening the company's industry reputation and brand value; 2) The comprehensive performance evaluation system constructed based on the AHP model shows that from a low-carbon perspective, its targeted issuance has a positive effect on the economy. Research provides theoretical and practical references for optimizing equity financing strategies for low-carbon transformation enterprises.

Keywords

Private Placement, Financing Motivation, Financing Performance

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在我国新的《证券法》进行实施后,我国有诸多上市公司开始采用定向增发这种方式进行融资。由于其发行价格由参与增发的投资者竞价决定,发程序与公开增发相比更加灵活,进而定向增发这一融资模式在短时间内迅速成为许多上市公司进行再融资首选的方式。但我国与国外相比,定向增发这一模式兴起的时间较短,再加上我国市场环境的多变性,许多新的情况也在不断涌现。因此,本文将以有色金属中的龙头产业 Y 公司作为研究对象,研究其在 2017 年定向增发的过程与此次定向增发对企业的实际影响,对我国有色金属行业的融资发展具有一定参考意义。此外,由于我国目前环境问题也愈发严重,大气污染、水污染、水土流失以及垃圾的处理问题都严重地影响着人们的日常生活质量。中共十八届五中全会指出“绿色”成为“十三五”规划五大理念之一,中国将通过绿色理念引领可持续发展;中共十九大提出了“坚持人与自然和谐共生”的基本方略,并强调构建人类命运共同体。因此,对于资源类的 Y 公司应将绿色发展放在企业发展的首要位置,践行国家的发展政策。

在定向增发动因方面,大部分学者从企业在市场中的竞争力角度出发认为通过定向增发的手段可以提高企业在市场中的核心竞争力,帮助企业获得更多的流动资金。Hertzel & Smith (1993)通过研究发现越是信息不对称的企业会更加倾向通过定向融资的方式来募集资金,公开发行费用越高,企业的融资成本也会大大增加[1]。从企业的风险角度出发,Renneboog (2007)通过研究发现企业定向增发的收入主要有两方面的来源,分别是由增发产生的税盾效应以及定向增发前企业价值和股票被市场低估的相关收益[2]。与国外相比,国内基于定向增发与股价绩效之间关联的研究是在 2000 年同仁堂成功增发的案例后才开始掀起的浪潮。梁洁(2015)认为我国当时的绩效评价指标体系已经落后于社会发展,不能够满足当前社会发展的需求。认为企业若想长久昌盛发展必须走可持续发展的绿色道路[3]。叶陈刚等(2021)以 2006~2019 年成功实施定向增发的 A 股上市公司为研究样本,重点关注了多次定向增发的长期市场反应。研究结果表明,多次定向增发后的长期市场反应为负是多次定向增发及多种外部融资叠加效应的体现,低绩效更多的是外部融资的多样性和定向增发发行频次共同作用的结果[4]。武婷和黄亚平(2022)通过对 2017 年 A 股成功定向增发的 189 家制造业上市公司的研究得出定向增发对我国制造业上市公司短期财务绩效和长期财务绩效均有负的总效应,且对长期财务绩效的影响更显著[5]。叶志强等(2022)通过实证研究的方法检

验我国上市公司定增前后一年的收益波动率变化。研究结果表明，我国上市公司定向增发前存在增发折价，但定向增发后公司股价出现显著上升[6]。

根据相关的文献研究，本文的创新点在于：一、选取 2017 年 Y 公司标杆性定增案例，其通过战略投资者引入实现股权多元化受到了资本市场上投资者的青睐，不仅成功募集到项目资金还合理改善了公司的资本结构。二、运用 AHP 模型对财务效应进行深入剖析，归纳总结了案例的研究结论。并且结合 Y 公司定向增发特点与不足为市场后续定向增发相关企业提出相关建议。三、将“双碳”战略嵌入分析框架，更加符合现代社会与我国的发展现状，具有代表性。研究构建“理论研究 - 数据检验 - 政策建议”研究逻辑，形成注册制改革背景下上市公司以低碳为目标的资本融资分析方式。

2. Y 公司定向增发过程中的效应分析

(一) 经济效应

盈利指标通常被用作衡量企业获利的重要指标，通过该指标能看出来本次定向增发是否为 Y 企业带来了正面效应。盈利能力不论是对企业内部来说以及营业利润率几个指标来对 Y 公司进行分析。Y 公司盈利指标见表 1。

Table 1. Analysis of Y company’s profit indicators
表 1. Y 公司盈利指标分析

年份	2016	2017	2018
总资产净利率	1.15%	3.68%	5.09%
净资产收益率	2.97%	7.83%	10.38%
营业利润率	10.80%	22.26%	27.18%

通过上述的数据可以看出，2016~2018 年 Y 公司 ROE 呈现持续增长态势，复合年均增长率达 8.7%，至 2018 年末达到 10.38%的行业高位值。这一趋势验证了定向增发对企业资本结构优化的促进作用，印证了股东权益收益能力的实质性提升。此外，在定向增发期间 Y 公司的资产负债率一直处于平稳状态且均高于市场均值，因此可知本次定向增发不仅对 Y 公司的长期偿债能力起到了正向激励的作用。

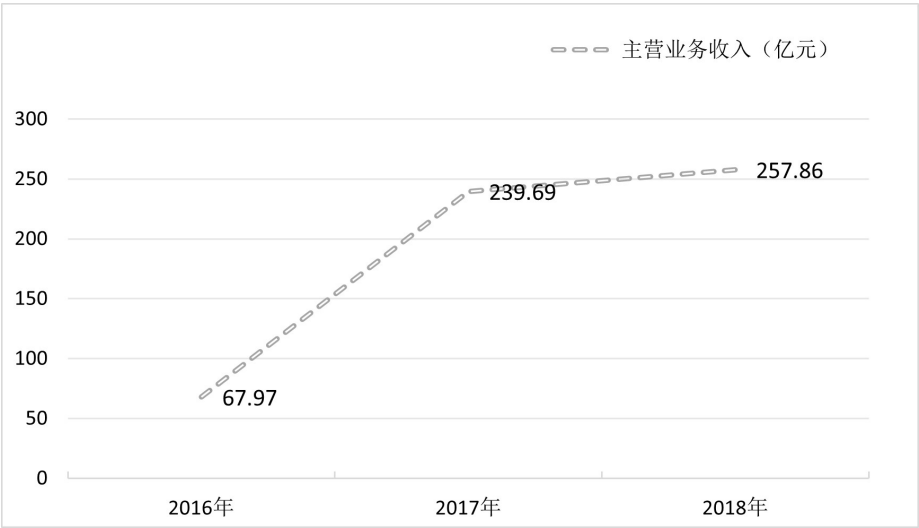


Figure 1. Investment return of private placement projects
图 1. 定增项目投资回报

从图 1 中能够观察到，从 2016 年至 2018 年 Y 公司的主营业务收入呈现逐年上升的趋势，尤其是在 2016 年~2017 年出现了大幅度的提升，2017 年 Y 公司营业收入 239.69 亿元，相较于 2016 年 67.97 亿元增长了 171.72 亿元。另外通过查找资料可知，在未完成此次定增前，2016 年 Y 公司的主营业务收入以钨钼相关产品为主，收入为 28.16 亿元，占整个主营业务收入的 40.52%。但由于当时钨钼行业发展不景气，整个市场供需失衡，所以 Y 公司急需其他途径来改善企业当时的经营状况。在 2017 年完成定向增发后，Y 公司主营业务转变为以铜钴相关产品为主，且产品带给公司的收入分别为 138.45 亿元和 143.74 亿元。分别占主营业务收入的 57.33%以及 55.36%，均贡献了超过一半的收益。

其实自 2013 年起，Y 公司就开始布局于新能源金属领域，而 2017 年业绩的提升再次巩固了 Y 公司在全球矿业中的地位。因此，由上述分析中可以看出 2017 年 Y 公司通过矿产资源的优化布局后，实现了营收和净利润的大幅度增长，这一阶段的资本积累为后续公司的低碳转型提供了资金的支持并为低碳技术所需的原材料供应奠定了基础。

(二) 定增过程中存在的风险

偿债能力通常是用来反应企业财务状况和经营情况的重要指标，可以帮助衡量并预测企业是否能够长久且健康的持续经营。表 2 是 Y 公司的资产负债率、流动比率以及速动比例的具体数值。

Table 2. Analysis of Y company's debt repayment ability indicators

表 2. Y 公司偿债能力指标分析

年份	2016	2017	2018
资产负债率	0.61	0.53	0.51
流动比率	1.51	2.89	2.45
速动比例	0.92	2.47	2.04

一般情况来说，流动比率和速动比例用来分析企业的短期偿债能力。科学情况下，流动比率是在 2 上下波动，速动比例是在 1 左右上下波动。2016 年到 2017 年期间，Y 公司的流动比率从 1.51 飙升至 2.89。同时速动比例也从 0.92 上升至 2.47。这段时间 Y 公司短期偿债能力飙升的原因主要是因为 Y 公司进行的定向增发为了募集到了大规模的资金，定向增发的资金使得这一数据能够在短期内快速飙升。在 2018 年流动比率和速动比例较 2017 年有所下降，但是与整个行业相比仍处于较高的领先水平。这也证明了 Y 公司的短期偿债能力比较强，2018 年企业优化了短期偿债能力过高会导致的一系列问题，Y 整体的财务状况总体来说都在朝着更健康的方向发展。

3. 低碳视角下基于 AHP 建立层次分析法的综合绩效评价指标体系

(一) 构建原则

首先要符合低碳经济要求，低碳经济是一种指从一系列生活活动中实现低碳化发展的经济模式，在当今的社会发展下，低碳发展属于我国发展的大势所趋。其次需符合国家政策趋势，在我国发展的不同阶段，国家会根据目前的局势参考多方意见来制定相应的国家政策，保证企业能够顺利的发展。同时还需满足完整性与重要性，在本文中完整性与重要性是指选取构建指标体系的指标完整，能够较全面的体现本文想要衡量的综合指标，同时要选择具有代表性的指标，能够正确地反应实际绩效情况。此外还需具备可操作性，文章选取的指标均可以从企业所披露的年报中获取，并且指标数据都要具有真实性和可操作性。最后需要具有科学实用性，科学实用性指要以真实数据、客观事实为基础。对指标的选取、定义以及对指标的计算公式都要有明确清晰的定义。

(二) 指标体系内容

经济绩效指标：在低碳视角下，为了使选取的经济绩效指标更加具有全面性和普遍适用性，本文参考了《中央企业综合绩效评价管理暂行办法》，从盈利能力、营运能力和偿债能力三大方面来选择绩效指标。

环境绩效指标：Y 公司作为有色金属行业中的龙头企业，公司在追求经济利益最大化的同时更要考虑对于环境的保护问题。本文参考了许多权威评级机构的指标设计，对初步搜集的指标进行了调整与优化。

社会绩效指标：企业的发展与壮大都依托于社会，同时企业也应该回报社会。本文选取了员工责任、产品生产、社会作用三个方面用来作为衡量企业对社会所做出的贡献。具体指标体系内容如表 3 所示。

Table 3. Comprehensive performance indicators
表 3. 综合绩效指标

目标层	准则层	准则层	方案层
综合绩效评价指标体系	经济绩效	盈利能力	净资产收益率
			总资产报酬率
			每股收益
		营运能力	存货周转率
			流动资产周转率
			资产负债率
		偿债能力	流动负债率
			现金比率
			利息保障倍数
			单位收入工业化学需氧量
	环境绩效	生产排放指标	单位收入氮氧化物
			单位收入 SO ₂
			水重复利用率
		回收处理指标	固废综合利用率
			研发人员比率
		环保投入指标	环保投入率
			绿化面积增加率
			薪酬总额
	社会绩效	员工责任	员工培训
			员工总数
			国家专利
		产品生产	安全生产投放
			技术人员数量
			社会馈赠
		社会作用	缴纳总额

(三) 确定指标权重与指标体系

本文采用层次分析法，在通过向专家发放问卷通过两两指标对比打分的方式确定指标权重。在确定

了 Y 公司综合绩效评价指标体系之后，共下发了 24 份问卷，通过剔除筛选具有明显不合理的问卷，共回收有效问卷 22 份。文章借助了层次分析法中常见的 9 分位标度法，用数字 1~9 来区分元素之间重要性的不同。每一层的元素间依照比例标度如表 4 所示。

Table 4. Explanation of nine-point scale scoring method
表 4. 九分位标度法打分说明

标度	成对比较结果	说明
1	同样重要	两者对目标同样重要
3	稍微重要	两者判断差异轻微
5	比较重要	两者判断差异明显
7	十分重要	两者判断差异强烈
9	绝对重要	两者判断差异极端
2、4、6、8	重要性在上述表示之间	需要时折中使用

因为重要性的比较具有传递性，即若 A 比 B 重要，同时 B 又比 C 重要，那么 A 一定比 C 重要。为了避免其它因素干扰比较结果，所以还需要对矩阵进行一致性检验。当 $CI=0$ ，即说明具有完全一致性，当 $CI \neq 0$ ，进一步检验 CR 值，若 $CR < 0.1$ 时，则通过一致性检验。

(四) 构建判断矩阵

首先对目标层三个维度的指标构建判断矩阵，准则层包括经济绩效、环境绩效、社会绩效；再分别对准则层下的目标层构建判断矩阵，具体操作如表 5~17 所示。

Table 5. Target layer judgment matrix
表 5. 目标层判断矩阵

指标	经济	环境	社会	Wi (权重)
经济绩效	1	2.5	5	0.625
环境绩效	0.4	1	2	0.25
社会绩效	0.2	0.5	1	0.125

Table 6. Economic performance judgment matrix
表 6. 经济绩效判断矩阵

指标	盈利能力	营运能力	偿债能力	Wi (权重)
盈利能力	1	2.5	3	0.57413
营运能力	0.4	1	1.5	0.24783
偿债能力	0.333	0.667	1	0.17804

Table 7. Profitability judgment matrix
表 7. 盈利能力判断矩阵

盈利能力	净资产收益率	总资产报酬率	每股收益	Wi (权重)
净资产收益率	1	1.6	1.37	0.42495
总资产报酬率	0.625	1	0.909	0.27097
每股收益	0.73	1.1	1	0.30408

Table 8. Operational capability judgment matrix
表 8. 营运能力判断矩阵

营运能力	存货周转率	流动资产周转率	资产负债率	Wi (权重)
存货周转率	1	1.5	0.5	0.29655
流动资产周转率	2/3	1	0.7937	0.2646
资产负债率	2	1.26	1	0.43885

Table 9. Debt paying ability judgment matrix
表 9. 偿债能力判断矩阵

偿债能力	流动负债率	流动负债率	流动负债率	Wi (权重)
流动负债率	1	1.5	3	0.50825
现金比率	0.667	1	0.794	0.25495
利息保障倍数	0.333	1.26	1	0.23679

Table 10. Environmental performance evaluation matrix
表 10. 环境绩效判断矩阵

环境绩效	生产排放	回收处理	环保投入	Wi (权重)
生产排放	1	1	2	0.4
回收处理	1	1	2	0.4
环保投入	0.5	0.5	1	0.2

Table 11. Production emission index judgment matrix
表 11. 生产排放指标判断矩阵

生产排放	单位收入工业化需氧量	单位收入氮氧化物	单位收入工业化学需氧量	Wi (权重)
单位收入 SO ₂	1	1.5	3	0.50272
单位收入氮氧化物	2/3	1	1.8	0.32364
单位收入工业化学需氧量	1/3	0.5556	1	0.17364

Table 12. Judgment matrix for recycling and processing indicators
表 12. 回收处理指标判断矩阵

回收处理指标	水重复利用率	固废综合利用率	Wi (权重)
水重复利用率	1	3	0.75
固废综合利用率	0.333	1	0.25

Table 13. Judgment matrix for environmental protection investment indicators
表 13. 环保投入指标判断矩阵

环保投入指标	研发人员比率	环保投入率	绿化面积增加率	Wi (权重)
研发人员比率	1	0.435	0.676	0.21064
环保投入率	2.3	1	1.37	0.4643
绿化面积增加率	1.48	0.73	1	0.32506

Table 14. Social indicator judgment matrix
表 14. 社会指标判断矩阵

社会指标	员工责任	产品生产	社会作用	Wi (权重)
员工责任	1	1	2	0.4
产品生产	1	1	2	0.4
社会作用	0.5	0.5	1	0.2

Table 15. Employee responsibility indicator judgment matrix
表 15. 员工责任指标判断矩阵

员工责任指标	薪酬总额	员工培训	员工总数	Wi (权重)
薪酬总额	1	1.307	1.667	0.42204
员工培训	0.765	1	1.37	0.3307
员工总数	0.6	0.73	1	0.24726

Table 16. Product production index judgment matrix
表 16. 产品生产指标判断矩阵

产品生产	国家专利	安全生产投放	技术人员数量	Wi (权重)
国家专利	1	1.429	1.667	0.432
安全生产投放	0.7	1	0.629	0.24801
技术人员数量	0.6	1.59	1	0.31999

Table 17. Social impact indicator judgment matrix
表 17. 社会作用指标判断矩阵

社会作用	社会馈赠	缴纳总额	Wi (权重)
国家专利	1	1.2	0.5455
安全生产投放	0.83	1	0.4545

对上述判断矩阵的分别进行一致性检验后，计算结果如表 18 所示：

Table 18. Consistency test results
表 18. 一致性检验结果

一致性检验结果				
最大特征根	CI 值	RI 值	CR 值	一致性检验结果
3	0	0.525	0	通过
3.006	0.003	0.525	0.005	通过
3	0	0.525	0	通过
3.084	0.042	0.525	0.08	通过
3.096	0.048	0.525	0.091	通过
3	0	0.525	0	通过
3.001	0.001	0.525	0.001	通过
3.002	0.001	0.525	0.002	通过
3	0	0.525	0	通过
3.043	0.021	0.525	0.041	通过

通过表 18 可以看出，上述判断矩阵的 CR 值均小于 0.1，所以均通过一致性检验。

(五) 低碳视角下综合绩效评价指标体系

通过上述计算后，各层级的指标重要性排序按照重要性从大到小的顺序汇总如表 19 所示。

Table 19. Ranking of comprehensive performance evaluation indicators
表 19. 综合绩效评价指标排序

目标层	准则层	准则层	方案层	权重
综合绩效评价指标体系	经济绩效 0.625	盈利能力 0.57413	净资产收益率	0.152
			每股收益	0.109
			总资产报酬率	0.097
		营运能力 0.24783	资产负债率	0.068
			存货周转率	0.046
			流动资产周转率	0.041
		偿债能力 0.17804	流动负债率	0.057
			现金比率	0.028
			利息保障倍数	0.026
	环境绩效 0.25	生产排放指标 0.4	单位收入工业化学需氧量	0.050
			单位收入氮氧化物	0.032
			单位收入 SO ₂	0.017
		回收处理指标 0.4	水重复利用率	0.075
			固废综合利用率	0.025
		环保投入指标 0.2	环保投入率	0.023
			绿化面积增加率	0.016
			研发人员比率	0.010
	社会绩效 0.125	员工责任 0.4	薪酬总额	0.021
			员工培训	0.017
			员工总数	0.012
		产品生产 0.4	国家专利	0.022
			技术人员数量	0.016
			安全生产投放	0.012
		社会作用 0.2	社会馈赠	0.013
			缴纳总额	0.011

(六) 确定模糊矩阵

在本文的综合评价中，对于每一个指标设定五个级别评语，即 $V = [V1, V2, V3, V4, V5] = [\text{优秀}, \text{良好}, \text{一般}, \text{较差}, \text{差}]$ ，并且赋值为 $V = [100, 80, 60, 40, 20]$ 由经验丰富的人员对指标进行打分，由每个专家单独对指标层的每个指标进行等级打分。可以综合每个人对该指标的打分次数，得出该指标属于某个评语等级的隶属度，该指标的评语等级的比重为隶属度，从而建立单因素模糊综合评判矩阵，分别得到矩阵：

$$\begin{aligned}
B_1 &= (0.5741 \quad 0.2478 \quad 0.1780) \begin{bmatrix} 0.4434 & 0.3006 & 0.1899 & 0.0320 & 0.0318 \\ 0.5344 & 0.1603 & 0.1447 & 0.0931 & 0.0681 \\ 0.4401 & 0.2341 & 0.1323 & 0.1076 & 0.0843 \end{bmatrix} \\
&= (0.4654 \quad 0.2540 \quad 0.1684 \quad 0.0606 \quad 0.0502) \\
B_2 &= (0.4000 \quad 0.4000 \quad 0.2000) \begin{bmatrix} 0.5260 & 0.1578 & 0.1410 & 0.1032 & 0.0620 \\ 0.4696 & 0.2518 & 0.1214 & 0.0607 & 0.0964 \\ 0.5063 & 0.2543 & 0.1156 & 0.0724 & 0.0314 \end{bmatrix} \\
&= (0.4995 \quad 0.2147 \quad 0.1281 \quad 0.0800 \quad 0.0697) \\
B_3 &= (0.4000 \quad 0.4000 \quad 0.2000) \begin{bmatrix} 0.4592 & 0.2549 & 0.0815 & 0.1067 & 0.0976 \\ 0.4764 & 0.3011 & 0.1425 & 0.0400 & 0.0400 \\ 0.4395 & 0.2891 & 0.1330 & 0.0463 & 0.0520 \end{bmatrix} \\
&= (0.4622 \quad 0.2802 \quad 0.1162 \quad 0.0679 \quad 0.0655)
\end{aligned}$$

进而可以得到一级指标的模糊隶属度矩阵为:

$$R = \begin{bmatrix} 0.4654 & 0.2540 & 0.1684 & 0.0606 & 0.0502 \\ 0.4995 & 0.2147 & 0.1281 & 0.0800 & 0.0697 \\ 0.4622 & 0.2802 & 0.1162 & 0.0679 & 0.0655 \end{bmatrix}$$

将一级指标的权重和一级指标的模糊隶属度矩阵进行相乘得到整体评价向量:

$$B = WR = (0.4735 \quad 0.2475 \quad 0.1518 \quad 0.0664 \quad 0.0569)$$

根据整体评价向量和等级分值向量, 利用 $F = VB^T$ 算出评价分值。经计算, 整体评分值为:

$$F = VB^T = (100 \quad 80 \quad 60 \quad 40 \quad 20) \begin{bmatrix} 0.4735 \\ 0.2475 \\ 0.1518 \\ 0.0664 \\ 0.0569 \end{bmatrix} = 80.0500$$

根据模糊综合评价方法中的模糊加权平均法原则, 可以计算评价得分情况。根据各项指标, 经过模糊综合评价方法的处理, 得到本研究主题的综合评价得分为 80.0500 分, 处于评价等级较偏上等级。

由于 Y 公司属于有色金属行业中的龙头企业, 因此其具备特殊的经营特质。在有色金属行业的生产过程中会向空气中排放许多废气、废水、废渣等, 这些都是导致环境恶化、生态污染的直接原因。因此在当今节能减排、绿色发展、能源降耗已然成为我国发展的主流道路, 也是企业长久发展的必经之路。研究仍发现 Y 公司在社会责任方面履行较好, 致力于有效识别和降低企业运营带来的负面影响, 促进长期积极的贡献, 与地方到国家各级社区建立互信互利的关系, 推动联合国可持续发展目标的实现。并且从员工的角度出发, Y 公司更加注重对员工的培养, 使得员工的权益得到保障, 增强员工的幸福感。秉承“零伤害”的理念, 形成系统完整的管理体系, 提高所有员工对工作安全的重视。

4. Y 公司低碳转型措施

我国于 2020 年 9 月在第七十五届联合国大会上明确提出“双碳政策”, 即二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值, 并努力争取 2060 年前实现碳中和。Y 公司作为一家拥有多元化业务、世界级资源的跨国企业, 很早就开始关注低碳减排, 并采取了多种措施不断提高可再生能源占比, 降低温室气体排放总量。

Y 公司根据 2022~2050 年碳排放预测结果，参考 IPCC SSP 1-1.9 情景、业务所在国政策要求、国际行业协会要求等多方面的因素，制定了自己的碳中和战略目标及范围。即：支持《巴黎协定》批准的进阶目标，即把全球变暖限制在 1.5℃ 范围内；力争 2030 年实现范围一、范围二碳达峰；力争 2050 年实现范围一、范围二碳中和；努力降低范围三温室气体排放的水平。Y 公司通过减碳技术的适配度分析，结合各国业务的排放情况，选择了三种技术组合方案，如表 20 所示。

Table 20. Ranking of comprehensive performance evaluation indicators
表 20. 不同国别矿山推荐的技术组合

	中国	澳大利亚	刚果	巴西
组合一	抵消机制	抵消机制	抵消机制	抵消机制
组合二	电动化替代 光伏发电、水力发电、 风力发电	电动化替代 光伏发电、水力发电	电动化替代 光伏发电、风力发电	电动化替代 光伏发电、水力发电、 风力发电
组合三	电动化替代 风力发电	天然气替代 抵消机制	氢燃料替代 风力发电	生物柴油替代 抵消机制

Y 公司选定的碳中和路线图基于“高效节能 + 电动化替代 + 可再生能源 + 末端碳捕集”的综合技术方案，针对这四类碳中和技术，我们参考各国减碳技术清单和国际同行实践，并结合 Y 公司的现有经验和优势，总结出了具有借鉴性和推广性的最佳实践，以更好地把握未来机遇。

5. 研究结论与建议

本文以 Y 公司为研究对象，研究以低碳为目标的 2017 年度具有代表性以及行业内规模最大的融资案例，研究分析表明：Y 公司的此次收购符合企业发展的愿景，此次的定向增发完成了海外两处资产的顺利收购。本次定向增发不仅使得净资产收益率与主营业务收入逐年上升，同时还改变了 Y 公司主营业务收入的结构，改善了 Y 公司整体的经营布局，分担一部分经营风险，同时对企业整体的盈利效果有了更进一步的提升。Y 公司作为一家资源型公司，在环境履行与社会责任方面也尤为重视，早期开始关注低碳节能减排，制定具体的绩效目标。本次定增所募集到的资金为后续 Y 公司低碳转型提供了资本积累，为低碳技术所需的原材料供应也奠定了基础。在社会责任方面，Y 公司积极贡献社会、关注自身的可持续发展。坚持以人为本，严格遵循经营所在地有关劳动政策法规的要求以保障员工权益，建立了公平的用人机制。尽管并非所有矿区都采用了集体协商协议，但是全球 11,226 名员工均享有自由结社和集体协商的权利。

根据上述的研究本文对相关企业提出以下建议：1) 结合自身经营模式和发展战略，制定切实可行的融资方案，优先选择能引入战略投资者的定向增发方式。2) 完善信息披露机制，强化风险提示与资金用途透明度，构建投资者信任基础。3) 重点关注定向增发后的长期业绩表现，建立与机构投资者的长效协作机制，通过分类监管设定差异化份额与限售条件，吸引具备行业研判能力和风险管理经验的优质投资者，促使融资行为与企业战略深度融合，最终实现经营效率与市场价值的协同提升。

参考文献

[1] Hertzels, M.G. and Smith, J.K. (1993) Industry Effects of Interfirm Lawsuits: Evidence from “Pennzoil v. Texaco”. *Journal of Law Economics & Organization*, 9, 425-444.

[2] Renneboog, L., Simons, T. and Wright, M. (2007) Why Do Public Firms Go Private in the UK? The Impact of Private Equity Investors, Incentive Realignment and Undervaluation. *Journal of Corporate Finance*, 13, 591-628.

- [3] 梁浩. 低碳经济对我国企业财务的影响——基于财务环境起点论的分析[J]. 财会研究, 2015(15): 47-49.
- [4] 叶陈刚, 王莉婕, 崔婧. 多次定向增发与长期市场反应关系研究——来自中国证券市场的经验证据[J]. 经济问题, 2021(8): 56-63.
- [5] 武婷, 黄亚平. 定向增发对上市公司财务绩效的影响研究[J]. 中国注册会计师, 2022(7): 58-63.
- [6] 叶志强, 张顺明, 沈雪晨, 等. 我国上市公司定向增发的收益波动率择时效应研究[J]. 中国管理科学, 2024, 32(10): 30-40.