

MLY 企业环境会计信息披露质量评价体系构建

——基于 PSR-熵权法

段炜华 李晓悦 葛建龙

北方民族大学商学院

DOI:10.12238/ej.v6i6.1173

[摘要] 在“东数西算”时代背景下,提升企业环境会计信息披露质量显得尤为重要。本文以宁夏的云计算行业领军企业MLY为研究对象,选取2013年至2022年的数据,运用PSR-熵权法建立了MLY企业的环境会计信息披露评价体系。通过对多个指标的变化进行详细分析,揭示了MLY企业在环境表现上存在的问题和改进空间。本研究旨在对企业环境会计信息披露的研究进行补充,并为相关行业和企业环境会计信息披露研究提供参考依据。

[关键词] 环境会计; 信息披露; 评价体系; 东数西算; PSR-熵权法

中图分类号: F23 **文献标识码:** A

Construction of quality evaluation system for environmental Accounting information Disclosure of MLY

—Based on PSR-entropy weight method

Weihua Duan Xiaoyue Li Jianlong Ge

Business School of Northern University for Nationalities

[Abstract] In the era of "counting in the east and counting in the west", it is particularly important to improve the quality of corporate environmental accounting information disclosure. This paper takes MLY, a leading cloud computing enterprise in Ningxia, as the research object, selects the data from 2013 to 2022, and establishes the evaluation system of environmental accounting information disclosure of MLY by using PSR-entropy weight method. Through a detailed analysis of the changes of several indicators, it reveals the problems and room for improvement in MLY's environmental performance. The purpose of this study is to supplement the research on environmental accounting information disclosure of enterprises, and to provide reference for the research on environmental accounting information disclosure of related industries and enterprises.

[Key words] environmental accounting; Information disclosure; Evaluation system; East count west count; Psr-entropy weight method

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出了推动绿色发展、加强环境质量改善以及加大环保信息公开力度的要求。政府与企业应建立合作机制,提高环境会计信息披露的透明度和可信度。同时,企业应加强内部管理,利用科技手段提升数据采集和处理的准确性和及时性。通过PRS——熵权法的运用,可以深入分析企业的环境会计信息披露特点,为优化提出建议。

1 MLY环境会计信息披露质量评价体系的设计

1.1 环境会计信息披露质量评价指标体系构建

MLY企业的环境会计信息披露质量评价体系重点关注了压

力指标(P)、状态指标(S)和响应(R)指标的建立。压力指标构建方面,考虑了企业产生的废气污染物二氧化硫排放量U1、废气污染物颗粒物(烟尘)排放量U2、废水化学需氧量(COD)U3、CO2排放量U4、工业固体废物产生量U5、废水排放量U6。状态指标构建中,关注了重点污染监控单位U7、污染物排放达标U8、突发环境事故U9、环境违法事件U10、环境信访案件U11、是否通过ISO14001认证U12、是否通过ISO9001认证U13、废气减排治理情况U14、废水减排治理情况U15、粉尘、烟尘治理情况U16、固废利用与处置情况U17、噪声、光污染、辐射等治理U18、清洁生产实施情况U19,以评估企业的环境管理措施和绩效。响应指标

构建,侧重于环保理念U20、环保目标U21、环保教育与培训U22、环保荣誉或奖励U23、环保管理制度体系U24、环境事件应急机制U25、环保专项行动U26、“三同时”制度U27,强调内部管理制度建设和员工环保意识培养,以应对环境压力和促进可持续发展。

1.2 环境会计信息披露质量评价指标权重确定

本文数据来源于国泰安数据库,选取了MLY企业自2013年至2022年十年的数据。经过标准化处理,确定权重,得出环境信息披露质量得分公式:

$$E=0.22P+0.20S+0.58R=[U1*0.029+U2*0.029+U3*0.029+U4*0.058+U5*0.021+U6*0.052]+[U7*0.022+U8*0.021+U9*0.058+U10*0.021+U11*0.021+U12*0.033+U13*0.021+U14*0.045+U15*0.039+U16*0.046+U17*0.030+U18*0.026+U19*0.046]+[U20*0.040+U21*0.058+U22*0.058+U23*0.046+U24*0.046+U25*0.022+U26*0.046+U27*0.039]$$

U_i 代表第*i*个指标的取值。

2 MLY环境会计信息披露质量评价结果成因分析

下文将按照各企业十年来的变化趋势进行分类,以此来反映MLY企业目前环境会计信息披露现状。

2.1 “稳定增长”型

2016年,MLY企业在废气污染物和废水处理披露方面的得分持续稳定上升,可见企业对该数据透明度的重视。具体来说,废气污染物二氧化硫排放量(U1)、颗粒物排放量(U2)、废水化学需氧量(COD)(U3)得分上升,展现了企业减少排放、加强合规管理和信息披露的努力。同时,清洁生产披露得分(U19)在2015年至2016年间显著增加并保持较高水平,可能依托2016年碳排放权交易试点项目的政策背景,建立碳市场机制,这影响了MLY企业采取措施,减少碳排放并积极参与碳交易,传递绿色发展和可持续经营的积极信号。

2022年,CO₂排放量(U4)、废水排放量(U6)和环保目标(U21)得分持续上升,分别增加到了0.057643、0.051641、0.057643。而在2013年到2021年期间,披露得分接近零。这一积极变化可归因于企业积极响应国家绿色低碳优能战略,满足不断增长的低碳和绿色产品需求,加强环保监督,提高了能源利用效率,降低了碳排放。



图1 “稳定增长”型指标折线图

2.2 “地平线”型

经分析,MLY企业在工业固体废物产生量(U5)、污染物排放达标(U8)、突发环境事故(U9)、环境违法事件(U10)和环境信访案件(U11)、环保荣誉或奖励(U23)和环保管理制度体系(U24),这些指标的在整个时间段内都接近于零。个别指标如:环保教育培训(U22)、固废利用与处置情况(U17)、粉尘、烟尘治理情况(U16)、是否通过ISO9001认证(U13)在2015年虽略有增高,但随后也保持低稳定水平,如图2所示。这可能是由于企业管理体系、信息收集和整理机制存在不完善。



图2 “地平线”型指标折线图

2.3 “曲折”型和“下降”型

在过去的一段时间内,噪声、光污染、辐射等问题得到了更多的披露;废气和废水减排披露存在波动性;环境事件应急机制和环保专项行动保持稳定;环保理念逐渐增强;是否通过ISO14001认证(U12)在2017年下降,重点污染监控单位(U7)在2020年发生了下降,可能是受到2020年“双碳”目标影响,且企业这年的环境披露质量较低,所以没有详细披露,而“三同时”制度在特定年份内得到改善,但还需要进一步落实。这些指标反映了MLY企业环境保护工作的一些趋势和挑战,如图3所示。

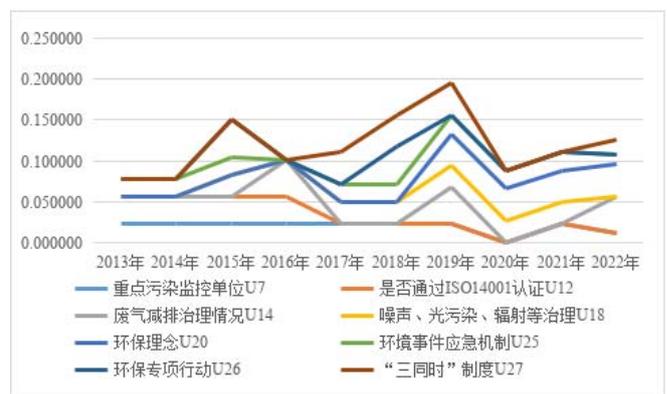


图3 “曲折”型和“下降”型指标折线图

3 MLY企业环境会计信息披露存在的问题

3.1 环境压力披露整体较好,个别重要指标披露不足

MLY企业在减少废气排放量、颗粒物排放量和化学需氧量方面披露取得了稳步进展,这体现了企业已有一定的环保合规意识。但是也有不足之处:固废管理薄弱、废物信息披露不全,且企业的环境压力指标缺乏其主要业务领域——云计算方面的

披露情况,如能耗状况、资源利用情况以及硬件和设备资源情况。这些披露内容对于评估企业对资源的有效利用程度以及是否采取了减少资源浪费的措施至关重要。

3.2 企业担忧舆论压力,环境状态披露不充分

在2013年至2022年间,MLY企业的环境状态指标评分较低,具体表现为未能达到污染物排放标准、存在环境违法事件和信访案件,以及未通过ISO9001认证等问题。这可能由于在“理性经济人”理论的影响下,企业担心舆论压力和声誉风险,特别是意识到自身存在环境问题或治理不善时,披露环境负债信息可能对企业形象和品牌价值造成负面影响。

3.3 未来风险视野缺失,前瞻性披露不足

MLY的响应层面得分波动性大,缺乏环境财务信息,大多数仅限于整体数字,缺乏对具体资金使用流向的说明,同时披露的明确度和可理解性也不足。此外,MLY企业在环保荣誉、环保教育、环保目标等指标方面得分相对较低,而在专项行动、“三同时”、专项管理体制方面的得分在某些年份较高。这表明MLY企业更注重过去和当前的环境绩效数据,却缺乏对未来环境风险和机会的前瞻性披露,可能影响投资者对企业长期可持续性的评估。

4 MLY企业环境会计信息披露质量提升建议

4.1 揭示云计算能耗,引领可持续发展

MLY企业需要披露其数据中心和数据传输的能耗,向利益相关方提供企业能源利用效率和可持续性发展信息。此外,披露资源管理策略、虚拟化技术应用以及能源效率提高措施等,以展示其在资源利用方面所付出的努力和取得的成果。同时企业应结合自己的实际情况进行环境成本和物量信息披露,重点披露企业的碳排放源、节能源、新技术等。例如硬件供应商和数据中心位置等。这将有助于利益相关方了解企业的供应链管理状况,并评估其对环境和社会的影响。

4.2 强化环境风险评估和披露,提升环保绩效和意识

为改善MLY环境会计风险披露的低得分情况,建议企业加强管理监督机制。设立环境董事、专业环保管理部门、环境监事机构,监督环境任务推进和资金使用,定期评审和改进环境管理体系,制定详尽的信息披露指南以提高透明度。此外,加强风险管理和趋势分析,升级信息系统和数据采集方法,提高数据准确性和全面性。积极参与利益相关方,了解他们的需求和期望,并发布ESG报告。最后,建立外部认证和评级机制,提供独立认证和评估,增加披露的可信度和权威性。

4.3 制定未来的环境挑战计划,加强实质性和前瞻性信息披露

为提升投资者对MLY企业长期可持续性的评估,建议通过加强环保荣誉、环保教育等方式传达绿色形象,增强投资者对企业

的信任。再者,通过风险评估和趋势分析制定应对计划,环境报告披露要时刻关注未来的环境挑战和趋势,如气候变化、法规变化、社会期望的变化等,发布可持续发展报告,披露环境目标、成果和未来计划,增加透明度和公信力。定期关注同行业企业的环境会计信息披露做法和经验,借鉴成功经验,提高企业在前瞻性和执行力方面的水平。

5 结论

综合MLY企业作为我国“东数西算”工程领先企业的特点,本文根据PSR-熵权法评分分析,揭示了MLY企业在环境压力、状态和响应三方面的环境信息披露问题,提出了改进措施。首先,揭示云计算能耗,引领可持续发展;其次,强化环境风险评估和披露,提升环保绩效和意识;最后制定未来的环境挑战计划,加强实质性和前瞻性信息披露。这些改进措施有助于提升MLY企业在环境会计信息披露方面的表现,并为相关行业环境会计信息披露研究提供参考依据。

[基金项目]

省部级科研项目2023宁夏哲学社会科学年度规划项目(23NXBGL03):“东数西算”背景下宁夏数字经济高质量发展的内在机理和实现路径研究的阶段性研究成果。省部级科研项目宁夏回族自治区教育厅高等学校科学研究项目资助(NYG2022052):宁夏自然资源开发与碳排放约束最优策略研究的阶段性研究成果。北方民族大学研究生创新项目“东数西算”驱动宁夏经济高质量发展的内在机理与对策研究(YCX23200)的阶段性研究成果。

[参考文献]

- [1]由晓琴.低碳经济视阈下企业环境会计信息披露模型设计[J].财会通讯,2018,(16):11-14.
- [2]沈剑飞,李婧婕.“双碳”目标下企业环境会计信息披露质量对企业价值的影响研究——基于电力企业实证分析[J].武汉金融,2022,(4):55-63.
- [3]张晨,胡姝,季媛璞,等.基于科学知识图谱的环境信息披露研究进展与未来展望[J].干旱区资源与环境,2022,36(1):48-58.
- [4]秦军,郭江涵.中美上市公司环境会计信息披露对比研究——基于工业水污染行业视角[J].财会通讯,2020,(3):158-162.
- [5]Wahjuni S L,Noorlailie S. The environmental accounting strategy and waste management to achieve MSME's sustainability performance[J]. Cogent Business & Management,2023,10(1).
- [6]Deng L.Current Situation and Reflections of Environmental Accounting Information Disclosure in China's Iron and Steel Industry under the Background of "Double Carbon"[J]. Pacific International Journal,2022,5(4).