

企业碳信息披露路径的分析比较

谢良安

(武汉纺织大学会计学院 武汉 430073)

【摘要】 本文介绍了企业碳信息披露三种路径,即参与“碳信息披露项目”的问卷调查、在“社会责任报告”中披露碳信息、运用《温室气体核算体系:企业核算与报告标准》披露碳信息,并分析了这三种路径的区别与联系,认为企业应综合运用这三种方法,使其相辅相成、相得益彰。

【关键词】 碳信息披露项目 企业社会责任报告 温室气体报告

导致全球气候变暖的最主要原因是温室气体排放所产生的温室效应。《京都议定书》明确规定重点关注的温室气体排放源包括二氧化碳、甲烷、氧化亚氮、氢氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫。由于六种温室气体中都含有碳元素,经常以“二氧化碳当量”作为计量单位,因而“碳”成为温室气体的简单表达方式,温室气体的排放也称为“碳”排放。气候变化是一个全球性的问题,企业必须加强温室气体管理,降低碳排放强度,披露碳信息。本文探讨国际上企业碳信息披露的三种路径。

一、参与“碳信息披露项目”的问卷调查(路径一)

碳信息披露项目(CDP)成立于2000年,是一个独立的

实际情况,就国有企业中组织冗余对企业技术创新的影响进行探讨,并与非国有企业的研究结果进行对比分析,提高组织冗余的资源配置,引导其流向并服务于企业技术创新?这些均是亟待解决的现实问题。

五、总结

对已有文献进行梳理后可发现存在的主要局限是:依据资源依赖理论,连锁董事是不确定环境下企业获取外部资源的手段,而企业技术创新需要大量的资源投入,那么连锁董事如何影响企业技术创新?影响产生的机理和条件是什么?连锁董事作为企业获取外部资源的手段,如何影响企业内部资源存量,即组织冗余?连锁董事是否会通过影响组织冗余而对企业创新绩效产生间接影响?中国正处于经济转型时期,各地市场化进程存在很大差异,连锁董事作为一种非正式制度安排,外部正式制度安排的完善程度如何影响连锁董事功能发挥?如何规范与引导企业间连锁董事的建立,充分发挥连锁董事的资源获取功能并使资源有效流向企业技术创新,提高内外部资源使用效率的同时,有效利用组织冗余以提升企业创新绩效?相关方面的研究甚少。因此,如何全面、深入地认识和理解连锁董事的资源获取功能并将连锁董事这种典型的非正式制度安排与企业资源优化和创新绩效的提高有机结合,是当

非政府组织,拥有世界上最大的温室气体排放数据库。CDP每年都会代表机构投资者、采购组织以及政府机构致函全球多家大型企业,邀请其参加碳信息披露调查。企业回应CDP调查问卷,披露应对气候变化的信息和数据,为投资者提供了重要的参考依据。CDP目前已成为碳信息披露的主要形式。

CDP调查问卷涉及范围很广,问卷的内容每年都有变化。2011年问卷以“管理——风险与机遇——排放”为主线,包括下列内容:①气候变化的治理。例如,企业为应对气候变化设置了什么管理机构,其职责是什么,激励机制、绩效指标有哪些。②战略。包括企业风险管理方法、管理气候变化的流

前亟待解决的、极为重要的现实课题。

当前中国企业普遍存在的问题有:①创新资源贫乏,创新能力低下;②长期的粗放式经营,使得企业存在大量的组织冗余。如何结合中国实际,积极引导企业借助于连锁董事关系网络,通过外部资源获取提高企业资源持有存量的同时,使资源有效地流向技术创新,进而提升企业创新绩效?随着中国市场化程度的不断提高,连锁董事发挥作用的的空间如何变化?如何通过正确引导企业间建立连锁董事,合理规范企业的趋利避害行为,对连锁董事、组织冗余与企业技术创新关系进行研究,将不仅为规范连锁董事发展、有效利用组织冗余和提高企业创新绩效提供理论支持,同时也为政府规制和政策制定提供有益参考。

【注】 本文受国家自然科学基金项目(批准号:U1204704/G0202)、河南高校青年骨干教师资助计划(批准号:2011GGJS-077)资助。

主要参考文献

1. 鞠芳辉,谢子远,谢敏.产业集群促进创新的边界条件解析.科学学研究,2012;30
2. 田高良,李留闯,齐保垒.连锁董事、财务绩效和公司价值.管理科学,2011;24

程,应对气候变化的商业策略,参与公共政策制定情况等。
 ③减排目标和减排行动。包括范围1(直接温室气体的排放)、范围2(电力所产生的间接温室气体的排放)、范围3(其他间接温室气体的排放)的减排量、减排百分比,减排目标的实现进度,为减排开展的活动、投资额,减排活动带来的资金节约和回报。④为应对气候变化进行的沟通。主要是企业在报告期通过何种方式、何种出版物向外界公布自身在温室气体排放等方面的信息。具体表现为与环保部门、监管机构、国际组织就气候变化的政策法规、动向加强沟通。⑤气候变化带来的风险和机遇。气候变化带来的风险包括由政策变化引起的风险、由物理变化(气候参数改变)引起的风险、由其他与气候相关的发展所引起的风险。气候变化带来的机遇包括由政策变化引起的机遇、由物理变化(气候参数改变)引起的机遇、由其他与气候相关的发展所引起的机遇。要求企业描述风险和机遇的驱动因素,风险和机遇影响的可能性、影响的程度。⑥温室气体排放。包括碳排放核算方法、能源消耗数据、年度间碳排放差异的比较、温室气体直接减排和间接减排的吨数、排放绩效、参与的排放交易机制、搜集数据和计算温室气体排放量的标准、碳减排会计报告的编制及第三方审核等。

CDP 开创了一个成功的碳信息披露模式,能使企业更好地反思自己的能源系统及政策。CDP 将碳信息整合进主流财务分析和决策中,其目的在于推动投资者、企业和政府之间的对话,促进企业理性应对气候变化问题。

二、在企业社会责任报告中披露碳信息(路径二)

企业社会责任报告是企业向利益相关方披露其履行社会责任战略、方针及经济绩效、环境绩效、社会绩效的文件。社会责任报告包括可持续发展报告、环境报告、企业公民报告、企业社会与环境报告等。全球报告倡议组织(GRI)于2006年10月发布《可持续发展报告指南》(3.0版),是企业目前编制社会责任报告的模板。《可持续发展报告指南》采用可持续发展的“三重底线”理念,将绩效指标分为经济、环境和社会三个层面,规范了社会责任报告的内容。

1. 经济层面的绩效指标。经济层面的绩效指标包括经济绩效、市场占有率、间接经济影响,其中,EC2 核心指标涉及企业应对气候变化而带来的财务影响和其他风险、机遇。要求企业披露其高管是否考虑和充分评估了气候变化,如气候变化带来的财务影响(碳信用成本等),气候变化带来的风险(为遵守政府新规定而采取行动所耗费的成本、炎热气候使员工生病率上升等),以及气候变化带来的机遇(如企业应对气候变化而提供新技术、新产品和新服务,与气候变化有关的制度或技术变化使企业产生潜在的竞争优势等)。

2. 环境层面的绩效指标。环境层面的绩效指标包括原材料的消耗和再利用,能源和水的消耗,生物多样性,排放物、污水及废弃物,产品和服务,法规遵守,运输交通、总体情况几个方面,反映报告企业对生态系统、土地、空气、水的影响,涉及环境支出、对环境的影响方式、环境保护的措施和效果等。

表 1 GRI《可持续发展报告指南》(3.0 版)的部分环境绩效指标

考察角度	指标内容
原材料	EN1:所用原材料的重量或体积
	EN2:所使用的可再生原料的百分比
能源	EN3:按主要源头划分的直接能源消耗
	EN4:按主要源头划分的间接能源消耗
	EN5:因节约或提高效率所节省的能源
	EN6:积极提高产品和服务的能源效率或可再生能源,以及这些积极性所带来的能源需求减少量
	EN7:减少间接能源消耗的计划及其成效
生物多样性	EN12:活动、产品和服务在生物多样性方面,对保护地区和生物丰富多样的其他地区的重大影响
废气、废水和废弃物	EN16:按重量划分的直接和间接温室气体排放量
	EN17:按重量划分的其他相关间接温室气体排放量
	EN18:减少温室气体排放的计划及成效
	EN19:按重量划分的臭氧消耗性物质的排放量
	EN20:按重量划分的氮氧化物、硫氧化物及其他重要气体的排放量
	EN21:按质量和目的统计的总排水量
	EN22:按种类和排污法划分的废弃物总重量
EN23:重大泄漏事故的次数和漏量	
产品服务	EN26:减轻产品和服务对环境影响的计划及其成效
法规遵守	EN28:违反环境法律法规被处巨额罚款的总金额和非现金惩罚的总数量
交通运输	EN29:运输产品、其他货物和材料以及运输劳动力所带来的重大环境影响
总体情况	EN30:各类型环境保护支出及投资总额

表 1 中列示的与碳信息披露直接相关的指标,主要集中在排放物、污水及废弃物等方面,EN16、EN17 指标用于披露温室气体排放情况。EN18 披露温室气体减排的目标及成效。EN19、EN20 披露《京都议定书》没有规定的臭氧、氮氧化物、硫氧化物的排放量。由于有意和无意的泄漏、废水处理产生的排放、废物处置、运输活动也是企业边界内的温室气体排放源,因此 EN21、EN22、EN23、EN29 是与碳信息披露相关的指标。

EN3 披露直接能源消耗,如果是锅炉、焚烧炉等设备燃烧燃料,则列入企业边界内的温室气体的直接排放源,EN4 披露间接能源消耗,如果是在服务过程中消耗外购的电力、热力或蒸汽,则列入企业边界内的温室气体的间接排放源。EN3、EN4 也是与碳信息披露相关的指标。

EN5、EN6、EN7、EN12、EN26 披露企业应对气候变化、开展减排活动的目标、措施及成效,EN28 披露负面信息,是气候变化带来的法规风险。EN30 报告整体情况,反映企业在环境保护中投入的资金。

3. 社会层面的绩效指标。社会层面的绩效指标涉及社区、腐败、公共政策、反竞争行为、遵守法规等方面的议题,与碳信息披露的关联度不高。

三、运用《温室气体核算体系:企业核算与报告标准(修订版)》披露碳信息(路径三)

根据世界资源研究所与世界可持续发展工商理事会开发的《温室气体核算体系:企业核算与报告标准(修订版)》,先识别和计算温室气体排放量,再编制温室气体报告(见表2)。

表2 温室气体报告模板
企业名称: 基准年:

温室气体种类		二氧化碳当量/吨
直接温室气体排放	二氧化碳	
	甲烷	
	氧化亚氮	
	氢氟碳化物	
	全氟碳化物	
	六氟化硫	
	其他	
能源间接温室气体排放		
其他间接温室气体排放		
温室气体清除		
生物质燃烧产生的二氧化碳		
合 计		

识别和计算温室气体排放量的程序有:确定核算的基准年;确定企业的组织边界和运行边界;识别温室气体排放源;选择核算的基本方法,包括实测法、物料平衡法、排放因子法等;收集活动数据,确定排放因子;采用跨行业工具或特定行业工具计算温室气体排放量;用集中法和分散法将温室排放数据汇总到企业一级。

温室气体报告既包括必报信息,又包括选报信息。必报信息有:①关于企业与排放清单边界的说明,包括组织边界、选择的合并方法、选择的运营边界、涵盖的报告期间。②排放信息,包括范围1和范围2的总排放量;③以吨和吨二氧化碳当量为单位的六种温室气体的排放数据;④引起基准年排放量重算的重大变化;⑤测算碳排放量的方法,计算工具的来源或链接等。选报信息有:①范围3的活动的排放;②《京都议定书》没有规定的温室气体(如氟氯烃和氮氧化物)的排放量;③相关的绩效指标(如吨二氧化碳当量/发电量,销售额/温室气体排放量,产量/温室气体排放量);④应对温室气体的战略,减排计划;⑤第三方审核的声明等。

四、三种路径的区别与联系

1. 三种路径的区别。

(1)开发机构的名称不同。可持续发展报告的开发机构是全球报告倡议组织,碳信息披露项目(CDP)的开发机构是一个在英国注册的慈善团体,代表着全球众多机构投资者。《温室气体核算体系:企业核算与报告标准》的开发机构是世界资源研究所与世界可持续发展工商理事会。

(2)内容与要求不同。碳信息披露项目设置调查问卷,企业需通过CDP网站上的在线报告系统回答问题。在线报告系

统提供了下拉选项和表格,方便企业作答,大大简化了企业碳信息披露工作。调查问卷的好处是易获得企业反馈,互动特征明显;采用开放式回答能确保企业参与其中。CDP从全球最大的公司那里接收到统一格式的数据,将相关信息传递给众多投资者,便于信息使用者决策。根据《可持续发展报告指南》(3.0版)编制社会责任报告,需要披露的内容有:战略和分析;企业概况;管治架构、许诺和约定;绩效指标。绩效指标是企业社会责任报告的核心,涉及范围广泛,引入多重计量属性,可以提供定量信息、定性信息和叙述性的信息。环境绩效指标中涉及温室气体排放与管理信息,经济绩效指标中涉及企业因气候变化带来的风险和机遇。《温室气体核算体系:企业核算与报告标准(修订版)》重点关注的是核算与报告企业一级的温室气体排放量,为温室气体的核算与报告提供方法、工具和标准。企业可以依据其方法和指南,确定应对气候变化的战略,建立温室气体核算、统计和报告体系,分解和考核节能减排指标,为未来参与碳排放权交易奠定基础。

2. 三种路径的联系。

(1)目的相同。路径三是基础,便于建立温室气体核算和统计体系,路径一、路径二是形式,便于公开披露碳信息。三种路径都可以生成温室气体排放和气候变化的报告。

(2)指标有重叠。有关温室气体排放、碳管理、应对气候变化,碳信息披露项目、社会责任报告、温室气体报告三者有相当多的重合部分,如范围1、范围2、范围3的碳排放量、减排信息,企业应对气候变化的战略信息,气候变化带来的风险与机遇,第三方审核等。有些数据尽管各自要求的计量单位不同,但可以轻易转换。三者的指标相辅相成,关联密切,彼此互补。

(3)三种路径可有效整合。要整合三种路径,企业先根据《温室气体核算体系:企业核算与报告标准》的程序、方法、工具进行能源消耗的统计和碳排放的核算,编制温室气体报告,量化碳信息,解决缺乏数据的问题;再通过企业碳信息披露项目和企业社会责任报告公开披露碳信息。企业可参与“碳信息披露项目”的问卷调查,在CDP网站上的在线报告系统中选择下拉选项,完成表格;也可以在企业社会责任报告中设置专门章节,或在领导致辞中论述企业应对气候变化的风险与机遇,描绘气候策略如何贯穿于企业运营的各个环节;尽量以吨二氧化碳当量为单位披露企业碳排放数据,说明计算温室气体所用方法、第三方审核情况等。不管企业采用哪种路径,使用的定量信息、定性信息都可相同,三者应相辅相成、相得益彰。

【注】本文系2011年湖北省统计科研项目“企业碳排放核算与报告研究”(项目编号:HB112-26)的成果之一及2013年度湖北省教育厅人文社会科学研究项目“企业碳排放核算与碳信息披露的模式研究”的阶段性成果。

主要参考文献

世界可持续发展工商理事会,世界资源研究所.许明珠,宋然平主译.温室气体核算体系:企业核算与报告标准(修订版).北京:经济科学出版社,2012