

企业社会责任、策略与竞争力关系的情景 仿真和评价研究

□李春发 安甜甜

[天津理工大学 天津 300384]

[摘要] 企业社会责任(CSR)已成为政府、社会和民众对企业的基本期望、要求和约束。将CSR理念融入企业使命、战略和文化之中,对企业竞争力具有重要影响。为此,利用企业每股社会贡献值和年销售收入环比发展速度分别反映CSR和竞争力水平,从经济、社会和环境三个方面描述了CSR对企业竞争力的作用关系,通过建立反映CSR对企业竞争力影响作用的系统动力学(SD)模型,针对企业分别注重经济责任、社会责任、环境责任和三种责任平衡发展的四种情景策略,设置相应的策略参数,对相应的企业竞争力变化情况进行仿真实验。同时又以上市医药制造企业为例进行仿真模拟,结果显示:企业侧重履行单一责任不利于企业竞争力提高,履行CSR的效果不理想,企业应在经营过程中均衡履行经济、社会和环境责任,才能保持企业竞争力快速提升,实现企业可持续发展。

[关键词] 企业社会责任;每股社会贡献值;系统动力学;企业竞争力

[中图分类号] F272

[文献标识码] A

[DOI] 10.14071/j.1008-8105(2017)03-0059-08

引言

20世纪70年代以来,企业社会责任(Corporate Social Responsibility, CSR)受到西方各国广泛重视^[1],成为学界研究的热点问题^[2-5]。我国于十八届三中全会提出,承担社会责任是推动国有企业深化改革的一项重要任务。十八届四中全会则进一步提出了加强CSR立法的问题。2015年8月,在《关于深化国有企业改革的指导意见》中指出,在市场经济条件下的国有企业要成为自觉履行CSR的表率。大量研究和事实说明,企业积极履行CSR将极大提升企业的竞争力和促进企业的可持续发展。CSR要求对企业的经营理念进行变革,在强调利润创造和为股东负责基础上,重视对企业职工价值的关注,以及对环境、消费者和社会等的贡献,它是一个复杂而宏大的多维度概念,是一个具有动态性、开放性和多层性的立体式责任体系,企业履行CSR是一个复杂的系统工程,涉及到众多利益相关者、责任目标、影响因素和作用机制等。在快速发展和竞争激烈的市场环境中,履行CSR已成为政府、企业和

社会的广泛共识,它有利于提升企业品牌形象、提高企业公信力和信誉度、积累企业无形资产和影响力等。目前企业履行CSR的现实情况是,政府的要求、民众的期望和企业的付出均没有取得满意的效果,存在极大的落差,企业缺乏履行CSR的积极性和主动性,同时对CSR内容的理解和履行的形式过于片面和单一。究其根源在于企业在面对CSR时,对其作为“经济人”与“社会人”之间关系、各种利益相关者之间利益和不同CSR之间作用的协调问题的科学处理,成为困扰企业积极主动履行CSR,提升企业竞争力的核心问题。但这方面的相关研究却不足,使得企业在履行CSR时缺乏科学的决策依据和理论支持。

目前,有关学者主要通过实证方法,从CSR的综合水平和企业履行CSR的整体行为角度研究CSR与竞争力的关系。Porter等指出企业帮助解决社会问题有助于增强其竞争实力^[6];Lima等的研究结论表明企业履行CSR会降低企业的价值^[7];李玉红基于利益相关者理论研究发现CSR与企业绩效之间存在正相关关系,企业履行CSR有助于提高企业绩效^[8];顾湘等指出企业价值与股东社会责任成明

[收稿日期] 2016-04-11

[作者简介] 李春发(1968-)男,天津理工大学管理学院教授;安甜甜(1990-)女,天津理工大学管理学院硕士研究生。

显正相关关系,而与其他利益相关者社会责任成负相关性^[9];刘长翠等研究发现上市公司对社会的贡献状况和公司的财务表现之间的相关性不大^[10]。上述研究主要利用实证方法,从不同视角分析CSR整体水平与企业竞争力、财务绩效间的关系,没有涉及不同CSR策略行为对企业竞争力作用效果问题。由于CSR包括经济、社会和环境等多方面内容,不同CSR策略行为对企业竞争力的影响和综合作用是一个动态的复杂过程,而系统动力学(System Dynamics, SD)仿真实验技术和方法是研究动态复杂性过程和模拟预测各种行为作用效果的有效工具,在解决实际问题中有着广泛的应用。杨浩雄等通过建立北京市治理城市交通拥堵的SD模型,分析不同治堵政策的实施效果^[11];Papachristos建立SD模型研究生产资料供应链与社会技术转型的关系,研究表明旧产品的再制造会减少供应链对环境的影响^[12];Georgiadis用SD方法建立了造纸工厂的回收材料对计划产量的影响模型^[13];刘景矿等以广州市为例建立建筑废弃物管理成本-收益分析SD模型,利用该模型从承包商和社会的角度分析废弃物处理的成本和收益^[14];邵桂华和满江虹以系统整体思考为基础,建立了我国竞技体育可持续发展的SD模型,以此分析财政拨款对竞技体育发展能力的影响^[15]。

本文在CSR和企业竞争力所涉及的基本要素以及它们之间作用关系的基础上,建立CSR与企业竞争力关系的SD模型,以上市医药制造业企业为研究对象,针对企业分别注重经济责任、社会责任、环境责任和三种责任平衡发展的四种情景策略,通过设置不同的策略参数,对企业竞争力的变化情况进行仿真模拟分析,并提出不同CSR策略行为下提升企业竞争力的建议和措施。

一、问题描述

1924年Sheldon提出“企业社会责任(CSR)”采取这一概念,目前对CSR主要存在三种解读:一是认为企业经济责任、法律责任、道德责任和慈善责任属于CSR,即CSR与企业责任并列^[16];二是认为企业责任包括经济责任、法律责任、道德责任和CSR^[17];三是认为CSR包括社会责任和经济责任,社会责任是指除经济利益相关者外企业对社会所承担的责任,经济责任是指企业作为以盈利为目的的组织所承担的责任^[18]。随着CSR理论和实践的发展,实际上CSR涉及企业对股东承担的经济责任,也包括对债权人、政府、客户、员

工、社区和环境的责任^[19],主要表现为经济责任、社会责任和环境责任。对于上市企业来说,每股社会贡献值从经济、社会和环境三方契合了CSR所反映的内容。

每股社会贡献值是在企业为股东创造的基本收益基础上,增加企业年内创造的税收、向员工支付的工资、向债权人给付的利息、对外捐赠额等其他利益相关者创造的价值额,并扣除企业因环境污染等造成的其他社会成本,计算形成的企业为社会创造的每股增值额,从而帮助公众更全面了解企业为其股东、员工、客户、债权人、社区以及整个社会所创造的真正价值^[20],其计算公式如下:

每股社会贡献值=(经济绩效贡献值+社会绩效贡献值-环境污染等其他社会成本)/股本总额

其中,经济绩效贡献值包括净利润额、纳税总额、利息支出总额和员工薪金总额等;社会绩效贡献值包括员工福利与社会保障支出总额、员工培训费用总额和对外捐赠总额等;环境污染等其他社会成本主要为排污费、环境违规罚金等。

企业竞争力用企业年销售收入环比发展速度反映,它是企业当年销售收入与上年销售收入的比值。年销售收入环比发展速度间接体现企业成长状况和发展能力,同时衡量企业经营状况和市场占有能力。本文以同一行业上市医药制造企业为研究对象,同一行业下企业行业增长率相同,排除了不同行业增长速度对企业年销售收入环比发展速度的影响,因此同一行业医药制造企业年销售收入环比发展速度由企业竞争力决定,企业竞争力越强,企业年销售收入环比发展速度越高,反之则越低,该指标能够反映企业竞争力水平。又因为受搜索到的数据限制,故以该指标评价企业竞争力水平,而未选用单纯反映企业利润的指标。

企业履行CSR受到政府和民众广泛关注,且是适应国际国内经济社会发展趋势的必然要求,也是提升企业可持续发展能力和竞争力的必然选择。因此,用相关指标构建CSR与竞争力关系的系统动力学模型,深入研究CSR与企业竞争力之间的关系,分析不同CSR行为下企业竞争力的变化状况。研究何种CSR行为对提升竞争力更有效,这对企业和社会而言具有重大意义,使企业在造福社会和保护环境的同时不断提升竞争力。

二、系统动力学模型构建

企业社会责任(CSR)对企业竞争力的影响和作用是一个动态复杂作用过程,不同CSR策略行为

及策略行为组合对竞争力的影响作用效果也存在极大差异。下面通过建立SD模型对不同CSR策略行为下的企业竞争力变化情况进行评价和分析。

(一) 系统边界确定

用每股社会贡献值反映CSR水平, 年销售收入环比发展速度体现企业竞争力水平, 系统模型整体框架是基于每股社会贡献值的计算方法建立的。本文对每股社会贡献值原有计算所用的指标进行了改进, 主要分三个方面指标: 经济指标、社会指标和环境指标^[21-22], 同时这些指标又分为对每股社会贡献值有贡献作用的贡献值和有削减作用的削减值。改进后的计算公式为:

每股社会贡献值=(经济绩效贡献值+社会绩效贡献值+环境绩效贡献值-经济绩效削减值-社会绩效削减值-环境绩效削减值)/股本总额

经济绩效贡献值=利息支出总额+纳税总额+员工薪金总额+净利润额

经济绩效削减值=违约金等罚款费用

社会绩效贡献值=员工福利和社会保障支出额+员工培训费总额+对外捐赠额

社会绩效削减值=员工违纪造成的损失金额+安全事故赔偿

环境绩效贡献值=环保项目政府补贴金额+绿化费用+环保费用

环境绩效削减值=环境违规罚款+排污费

企业社会责任(CSR)与企业竞争力系统包括每股社会贡献值、上述15个指标、各指标占当年销售收入的比例、年销售收入环比发展速度、当年销售收入、上年销售收入和股本总额, 如表1所示。

表 1 系统边界确定

系统大类		贡献值	削减值
企业社会责任	经济绩效	利息支出总额、纳税总额、员工薪金总额、净利润额	违约金等罚款费用
	社会绩效	员工福利和社会保障支出额、培训费总额、捐赠额	员工违纪造成的损失金额、安全事故赔偿
	环境绩效	环保项目政府补贴金额、绿化费用、环保费用	环境违规罚款、排污费
竞争力	年销售收入环比发展速度	当年销售收入 上年销售收入	股本总额

(二) 系统因果关系图

下面根据确定的系统边界, 分析各要素之间的关系可得系统的因果关系图, 因果关系图反映了系统中的信息反馈作用。经过分析CSR和企业社会竞争力系统内各元素的关系, 得出该系统的因果关系图, 如图1所示。

(三) 系统存量流量图

根据系统的因果分析图, 利用系统动力学Vensim软件可以构建如图2所示的存量流量图。

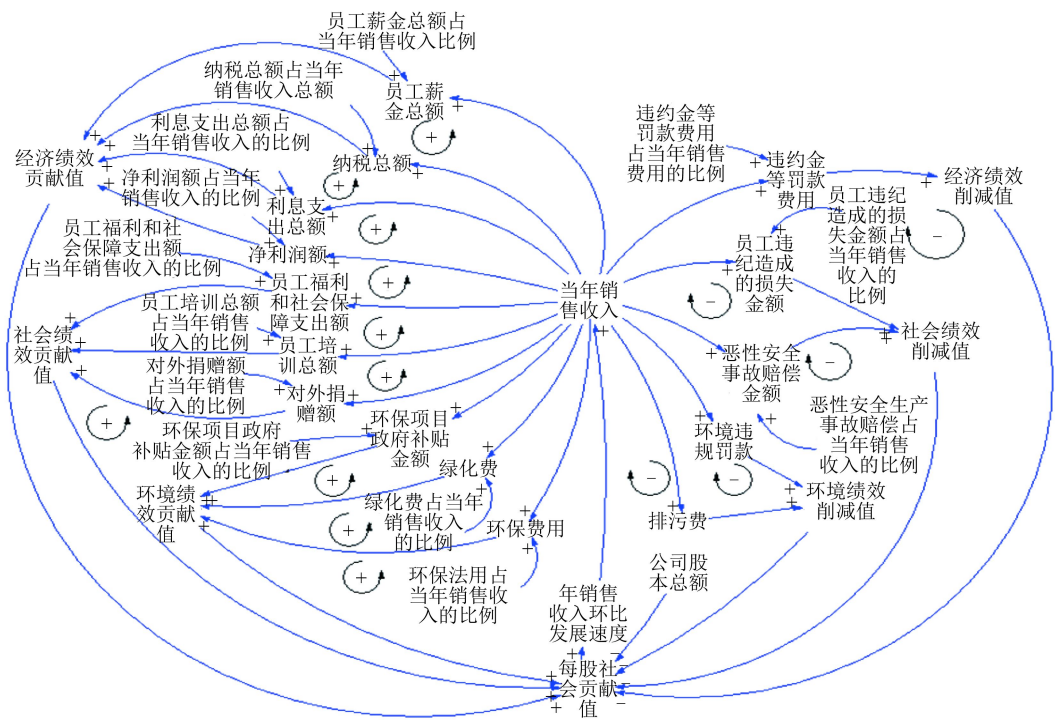


图 1 因果关系图

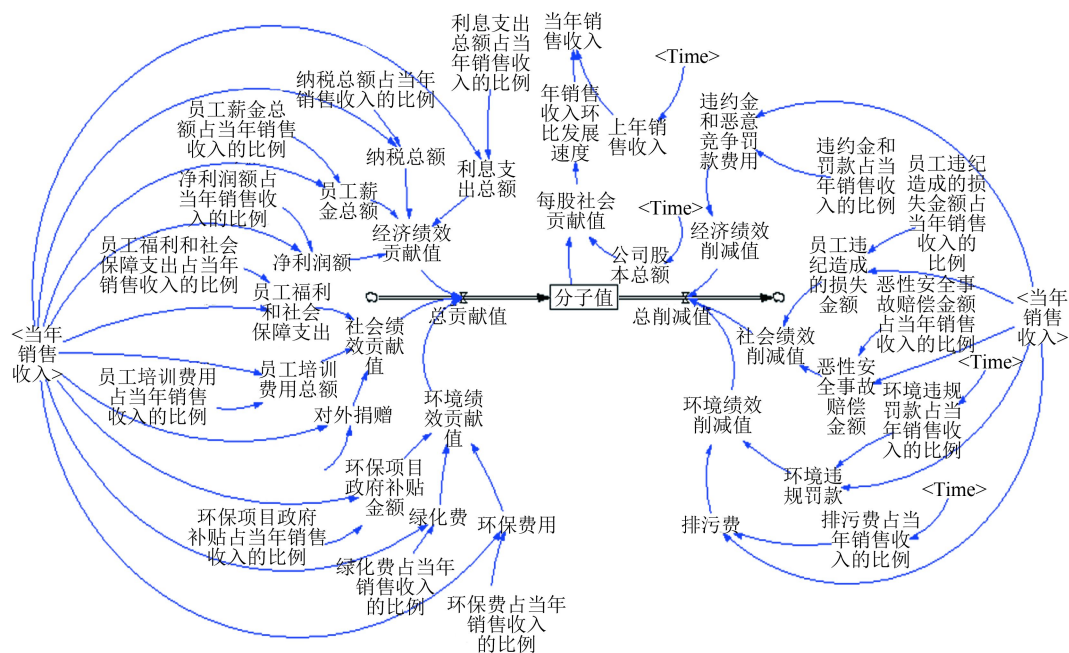


图2 存量流量图

企业在经营过程中承担了一定的CSR，但企业不清楚其当前的责任行为是否有利于企业竞争力提升，对企业未来发展有怎样的影响，又是何种CSR行为能够长久维持企业竞争力提升。企业是应更注重承担经济责任还是社会责任或环境责任，才能使社会、环境和企业双赢。这些问题可以通过上述模型进行仿真和预测，在仿真前需在存量流量图中输入初始参数、变量相关方程和表函数等，存量流量图的主要方程如表2所示。

三、模型仿真与结果分析——以上市医药制造企业为例

医药制造业与公众健康和社会稳定紧密相连，其作为“经济人”，经济责任是企业的根本责任，然而，一些医药企业在生产经营过程中以环境污染和社区侵扰为代价追求经济利益的最大化，因此医药制造企业的社会责任行为引起了政府和民众的高度关注，特别是随着我国环境恶化和社会医疗问题的频发，如癌症发病率的增高和百姓看病贵、看病难问题。因此要求企业快速发展的同时，认真履行社会责任，并义无反顾地担当起消除雾霾、节能减排、支持公益等社会责任，在履行责任时体现自我价值，彰显企业道义，提升企业竞争力。那么医药制造企业该如何履行CSR才能提升竞争力，实现企业可持续发展？针对这一问题，下面把CSR行为分为四种，即侧重经济责任行为、注重社会责任行为、重视环境责任行为和协同履行经济、社会和环

境责任的行为，利用系统动力学模型对这四种行为下的企业竞争力进行仿真分析。

（一）基于上市医药制造企业数据的模型检验

本文选取2012~2014年上海证券交易所29个上市医药制造企业年报和社会责任报告中的数据，对当前CSR行为下的竞争力进行仿真模拟。

首先，使用29个上市医药制造企业的数据，利用SPSS软件拟合得到表2中方程（26）年销售收入环比发展速度 $=a \times \text{每股社会贡献值} + C$ ，拟合结果如图3所示，由此可知参数 a 为0.063，常数 C 为1.02。

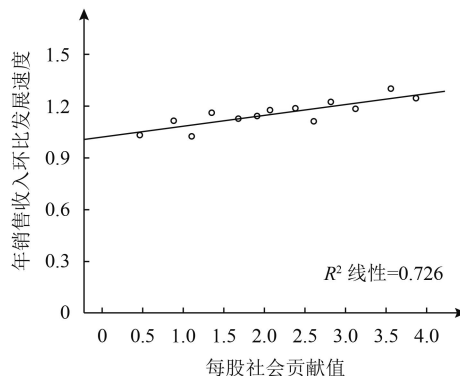


图3 年销售收入环比发展速度与每股社会贡献值关系

从图3可以看出每股社会贡献值与年销售收入环比发展速度存在正相关关系。由每股社会贡献值计算公式发现，每股社会贡献值的影响因素分为三个方面，即经济、社会和环境，又分为贡献值和削减值，因此三方面任一贡献值和削减值不能绝对地决定每股社会贡献值大小。如当经济贡献值增大

表 2 存量流量图中主要方程

序号	变量方程
(1)	利息支出总额=当年销售收入*利息支出总额占当年销售收入的比例
(2)	纳税总额=当年销售收入*纳税总额占当年销售收入的比例
(3)	员工薪金总额=当年销售收入*员工薪金总额占当年销售收入的比例
(4)	净利润额=当年销售收入*净利润额占当年销售收入的比例
(5)	员工福利和社会保障支出费用=当年销售收入*员工福利和社会保障支付费用占当年销售收入的比例
(6)	员工培训费用=当年销售收入*员工培训费用占当年销售收入的比例
(7)	对外捐赠额=当年销售收入*对外捐赠额占当年销售收入的比例
(8)	环保项目政府补贴金额=当年销售收入*环保项目政府补贴金额占当年销售收入的比例
(9)	绿化费=当年销售收入*绿化费占当年销售收入的比例
(10)	环保费用=当年销售收入*环保费用占当年销售收入的比例
(11)	违约金等罚款费用=当年销售收入*违约金等罚款费用占当年销售收入的比例
(12)	员工违纪造成的损失金额=当年销售收入*员工违纪造成的损失金额占当年销售收入的比例
(13)	恶性安全事故赔偿费用=当年销售收入*恶性安全事故赔偿费用占当年销售收入的比例
(14)	环境违规罚款=当年销售收入*环境违规罚款占当年销售收入的比例
(15)	排污费=当年销售收入*排污费占当年销售收入的比例
(16)	经济绩效贡献值=利息支出总额+纳税总额+员工薪金总额+净利润额
(17)	社会绩效贡献值=员工福利和社会保障支出额+员工培训费用+对外捐赠额
(18)	环境绩效贡献值=环保项目政府补贴金额+绿化费+环保费用
(19)	经济绩效削减值=违约金等罚款费用
(20)	社会绩效削减值=员工违纪造成的损失金额+恶性安全事故赔偿费用
(21)	环境绩效削减值=环境违规罚款+排污费
(22)	总贡献值=经济绩效贡献值+社会绩效贡献值+环境绩效贡献值
(23)	总削减值=经济绩效削减值+社会绩效削减值+环境绩效削减值
(24)	分子值=INTEG（总贡献值-总削减值，分子值的初始值）
(25)	每股社会贡献值=分子值/公司股本总额
(26)	年销售收入环比发展速度=a*每股社会贡献值+C
(27)	当年销售收入=年销售收入环比发展速度*上年销售收入

时，经济削减值也可能增大，社会和环境贡献值减小，社会和环境削减值增大，由于社会和环境责任的制约，每股社会贡献值不会由经济贡献值决定。同时，反映企业竞争力的年销售收入环比发展速度是相对指标，与经济贡献值没有直接关系，经济贡献值越大，企业竞争力不一定越强。因此，经济、社会和环境贡献值和削减值的变化不会影响每股社会贡献值与年销售收入环比发展速度的正相关关系，这一结论可以应用到仿真模型中。

其次，取模型中部分变量的实际值与仿真结果进行比较，检验所建立的系统动力学模型的有效性，具体结果如表3所示。

表 3 模型检验结果对比

部分参数	每股社会贡献值 (元/股)	年销售收入环比 发展速度	当年销售收入 (万元)	分子值 (万元)
实际值	1.9763	1.144	535217.72	152525.88
仿真值	2.0070	1.146	542597.00	153152.00
误差(%)	1.55	0.17	1.38	0.41

由表3可知，变量的仿真值在允许的相对误差范围内，说明所建立的模型是合理和可靠的。

（二）情景仿真与评价

下面在不同情景下仿真分析CSR行为对竞争力的影响情况，并与当前CSR行为下的竞争力进行对比，这四种行为模式分别是：

情景 I：企业侧重经济责任

在当前CSR行为参数的基础上，对经济责任提高5%，对社会和环境责任分别降低4%。

由图4可知，上市医药制造企业在现有社会责任行为下，企业竞争力将保持平稳提升，但提升速度逐渐变缓，这可能是由于当前的CSR行为对环境和社会仍有一定伤害，并且企业核心竞争力不足。在情景 I 中的社会责任行为下，2012~2019年企业竞争力提升速度保持较快速增长且增长速率比现有状态更快，2019年后，企业竞争力水平开始下降，最终竞争力水平低于当前状态，这是因为企业是“经济人”，企业以损害环境和社会为代价追求利益最大化，会破坏公司形象，降低企业竞争力，如：恒瑞医药被发现其含有右丙氧芬的药品制剂存在严重的心脏毒副作用，服用过量会危及生命；山东鲁抗医药大量偷排抗生素污水等。

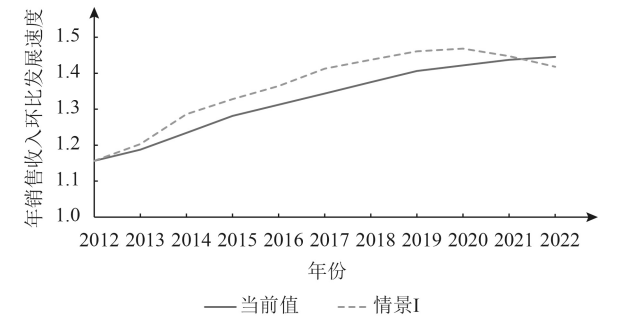


图 4 情景I和当前状态下的仿真结果

基于上述分析，医药制造企业要实现可持续发展，不能以损害环境和社会为代价提升竞争力，而应加大对产品技术和新药研究开发投入，提升研发能力，提高产品质量，增强我国医药制药企业的核心竞争力，如：复星医药在2012年11月宣布投资35亿元建立“张江创新研发基地”。

情景 II：企业侧重社会责任

在当前CSR行为参数的基础上，经济责任降低

4%, 环境责任降低2%, 社会责任提升9%。

由图5的仿真结果可以看出, 医药制造企业在重视社会责任的情况下, 2012~2019年企业竞争力提升缓慢, 2019年之后企业竞争力发展速度越来越快, 但是竞争力水平一直低于现有状态。这是由于企业对社会责任的过多投入, 可能会加大企业负担, 削弱企业生产经营的积极性。但企业对社会的回馈使企业得到社会一定程度的认可, 在社会中树立了良好形象, 提高了企业竞争力, 因此后期企业竞争力提升速度越来越快。

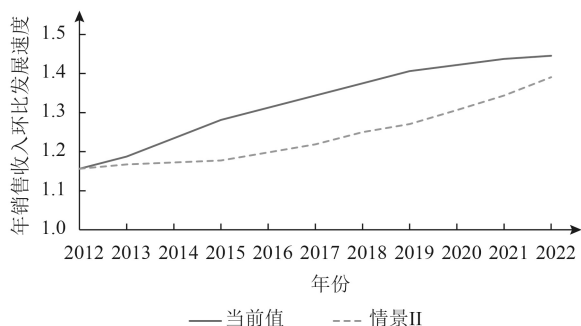


图5 情景II和当前状态下的仿真结果

基于上述分析, 企业对社会责任的投入有利于提高企业竞争力, 这就要求医药制造企业在不损害经济利益的前提下, 即企业在有限的社会责任投入内能够最大限度地树立企业良好形象, 如: 天士力制药集团在2013年向雅安芦山“4.20”地震灾区捐赠600万元款物, 江中药业向江西省南丰县的两个扶贫点投入了35万元扶贫资金。

情景III: 企业侧重环境责任

在当前CSR行为参数的基础上, 经济责任降低7%, 环境责任提升9%, 社会责任降低2%。

由图6可知, 情景III中, 2012~2022年仿真期限内, 医药制造企业竞争力一直在缓慢提升, 未出现大幅度上升, 说明在此期间内企业对环境投入没有对企业竞争力的提升起到明显作用。这可能是因为企业对环境责任的过多投入挫伤了企业生产经营的积极性, 而且, 大多数民众对环境保护冷漠, 企业对环境的保护又未立竿见影或直接使民众受益, 所以情景III行为对企业树立良好形象作用不大, 企业没有从这一行为中得到太多正回馈。

根据上述分析可知, 在当前社会环境下, 医药制造企业对环境过多的投入对竞争力提升没有显著作用。但如若医药制造企业在经营过程中严重污染环境, 将对生物生存和经济发展产生巨大威胁, 如当前严重的雾霾天气。医药制造企业应严格遵守环境相关法律, 提高环境保护意识, 维护生态环境,

如: 海正药业投资850万元建设岩头东外区发酵废气处理站, 天津天药药业在国内率先引进了囊式厌氧污水处理技术, 投资建设了日处理量为5000吨的污水处理站。

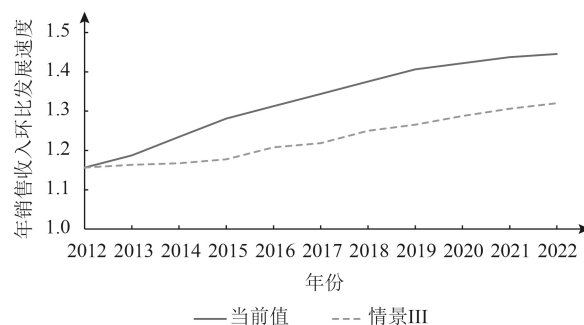


图6 情景III和当前状态下的仿真结果

情景IV: 三种责任均衡发展。

在当前CSR行为参数的基础上, 经济责任提高1%, 社会责任提高2%, 环境责任提高3%。

由图7可知, 在情景IV行为下, 2012~2022年医药制药企业竞争力一直维持快速提升, 而且越来越高于当前状态下的竞争力水平。这是由于企业不仅维护了股东等经济相关者的利益, 而且通过对社会和环境的投入, 树立了医药制造企业的良好形象, 间接提升了企业竞争力水平。

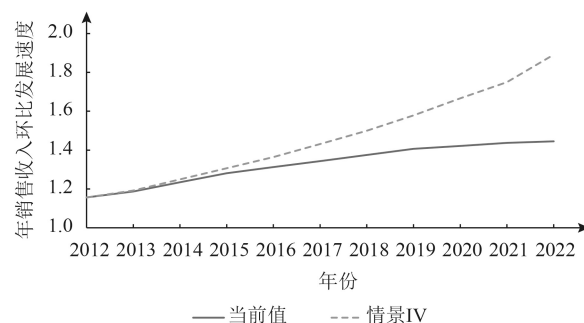


图7 情景IV和当前状态下的仿真结果

由此可见, 既不是经济责任最大化, 也不是社会和环境责任最大化, 而应当是经济、社会和环境责任同时兼顾, 特别是体现在企业生产经营每个过程和环节, 使其达到企业的营利性和社会性的和谐统一。

以上四种情景中对企业社会责任的调整都是以现有企业社会责任策略为基准, 情景I是在现有水平将经济责任提高5%, 社会和环境责任分别降低4%; 情景II中社会责任提升9%, 经济和环境责任分别降低4%和2%; 情景III中环境责任提升9%, 经济和社会责任分别降低7%和2%。由此可见, 情景I、II和III都是过分注重了某一责任, 损害另外两方利

益,其中情景I中经济责任提升5%,而情景II和III中社会责任和环境责任都相应提高了9%,是因为当前状态下企业对经济责任的重视本就高于社会责任和环境责任,因此提升幅度较情景II和III略低。情景IV中提到的均衡发展是指在现有状态下,不过分注重某一责任,如提升社会责任高达9%,而是三种责任均有所提高,如情景IV中经济、社会和环境责任分别提高1%、2%和3%,三者值都未过多提升。同时,由于当前状态企业对经济责任的关注重于社会和环境责任,而环境和社会等非技术风险问题又是当前制约企业发展的主要方面之一,所以情景IV中经济责任提升最小,环境责任提高最大,但三者相差无几,这即本文定义的均衡发展。

下面对这四种情景下的企业竞争力进行综合比较分析,如下图8所示。

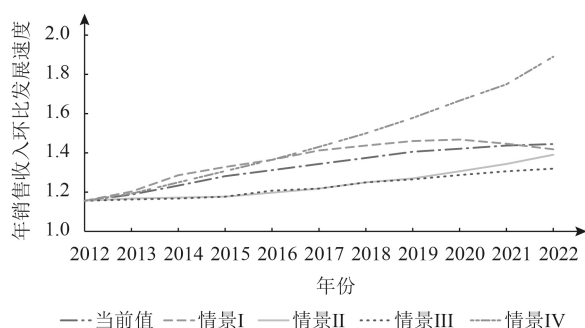


图8 四种行为和当前状态下的仿真结果

由图8可知,医药制造企业在经济、社会和环境责任协调履行的情况下竞争力提升最快,在2012~2016年,情景IV下企业竞争力水平低于情景I下竞争力水平,但在2020年后情景I下企业竞争力水平逐渐降低,而2016年后则充分体现了均衡履行责任对提升竞争力的优势。在当前状态下,企业竞争力在2012~2020年提升速度较快,但在2020年以后企业竞争力增长幅度不大。在2021年前,当前状态下的竞争力水平低于情景I,在2021年后两者相反。在情景II和III下,企业竞争力在仿真期间竞争力水平一直保持上升的趋势,在2012~2019年间,二者竞争力水平基本相同,2019年后情景II下竞争力越来越高于情景III,但是两种情景下的竞争力提升力度都不大。因此情景I最不利企业可持续发展,情景II、III、IV以及当前状态可实现企业可持续发展,其中模式IV中的CSR行为最合理,最有利于企业发展、造福社会和保护环境。

四、结论

随着社会问题和环境问题的频频出现,对人类

的生命安全和自然资源、环境构成了巨大的威胁,也对企业的发展造成了阻碍。企业如何履行CSR有助于企业竞争力的持续发展越来越受到各界的关注。本文以医药制造业为例,利用系统动力学方法建立了CSR和企业竞争力模型,模拟了在一定时间内企业在不同责任行为下的企业竞争力变化情况。模拟结果表明:当企业过分地追求经济效益时,虽然企业竞争力短期内会得到快速发展,却是以伤害社会和环境为代价的,企业的发展会呈现一种先升后降的倒U型发展,企业的竞争力和运营效率会大幅下降,最终使企业趋于衰败或退出,这与企业追求的可持续发展相悖。因此要保持企业竞争力快速提升要求企业综合考虑经济、社会和环境因素,协调履行经济责任、社会责任和环境责任。

参考文献

- [1] GRIFFIN J, MAHON J. The corporate social performance and corporate financial performance debate: 25 years of incomparable research[J]. Business and Society, 1997, 36(1): 5-31.
- [2] LIN C H, YANG H L, LIOU D Y. The impact of corporate social responsibility on financial performance: Evidence from business in Taiwan[J]. Technology in Society, 2009, 31(1): 56-63.
- [3] INOUE Y, LEE S. Effects of different dimensions of corporate social responsibility on corporate financial performance in tourism-related industries[J]. Tourism Management, 2011, 32(4): 790-804.
- [4] SIMPSON W G, KOHERS T. The link between corporate social and financial performance: Evidence from the banking industry[J]. Journal of business ethics, 2002, 35(2): 97-109.
- [5] CAMPBELL J L. Why would corporations behave in socially responsible ways? An institutional theory of corporate social responsibility[J]. Academy of management Review, 2007, 32(3): 946-967.
- [6] PORTER M E, KRAMER M R. The link between competitive advantage and corporate social responsibility[J]. Harvard business review, 2006, 84(12): 78-92.
- [7] LIMA CRISÓSTOMO V, DE SOUZA FREIRE F, CORTES DE VASCONCELLOS F. Corporate social responsibility, firm value and financial performance in Brazil[J]. Social Responsibility Journal, 2011, 7(2): 295-309.
- [8] 李红玉. 中国企业社会责任与企业绩效的关系研究[D]. 沈阳: 辽宁大学, 2007.
- [9] 顾湘, 徐文学. 基于利益相关者的社会责任与企业价值相关性研究[J]. 财会通讯, 2011, 1(1): 123-125.

- [10] 刘长翠, 孔晓婷. 社会责任会计信息披露的实证研究——来自沪市2002年~2004年度的经验数据[J]. 会计研究, 2007(10): 36-43.
- [11] 杨浩雄, 李金丹, 张浩. 基于系统动力学的城市交通拥堵治理问题研究[J]. 系统工程理论与实践, 2014, 34(8): 2135-2143.
- [12] PAPACHRISTOS G. Transition inertia due to competition in supply chains with remanufacturing and recycling: A systems dynamics model[J]. Environmental Innovation and Societal Transitions, 2014, 12: 47-65.
- [13] GEORGIADIS P. An integrated system dynamics model for strategic capacity planning in closed-loop recycling networks: A dynamic analysis for the paper industry[J]. Simulation Modelling Practice and Theory, 2013, 32: 116-137.
- [14] 刘景矿, 王幼松, 张文剑. 基于系统动力学的建筑废弃物管理成本-收益分析: 以广州市为例[J]. 系统工程理论与实践, 2014, 34(6): 1480-1490.
- [15] 邵桂华, 满江虹. 基于系统动力学的我国竞技体育可持续发展能力研究[J]. 体育科学, 2010(1): 36-43.
- [16] CARROLL A B, BUCHHOLTZ A K. Business & society: Ethics and stakeholder management[M]. [S.l.]: South-Western College Pub, 2000.
- [17] BRUMMER J J. Corporate Responsibility and Legitimacy: An Interdisciplinary Analysis[M]. New York: Greenwood Press, 1991.
- [18] 上海证券交易所研究中心. 中国公司治理报告(2007): 利益相关者与公司社会责任[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2007.
- [19] 张兆国, 梁志钢, 尹开国. 利益相关者视角下企业社会责任问题研究[J]. 中国软科学, 2012(2): 139-146.
- [20] 上海证券交易所. 关于加强上市公司社会责任承担工作暨发布〈上海证券交易所上市公司环境信息披露指引〉的通知[EB/OL]. [2008-05-14]. <http://gj.joursserv.com/news.aspx?id=287>.
- [21] 田翠香, 李冰泉, 吕淑庆. 每股社会贡献值披露存在的问题及改进建议[J]. 财会月刊, 2010(4): 63-64.
- [22] 李婵娟. 基于利益相关者理论的每股社会贡献值的研究[J]. 全国商情: 经济理论研究, 2010(19): 41-42.

Research on Scenario Simulation and Evaluation on Relationship Between Corporate Social Responsibility Strategies and Competitiveness

LI Chun-fa AN Tian-tian

(Tianjin University of Technology Tianjin 300384 China)

Abstract Corporate social responsibility has become the basic expectations, requirements, and constraints of the government, society, and people for enterprise. Meanwhile, that corporate social responsibility is incorporated into the mission, strategy, and culture of company has a significant influence on the enterprise competitiveness. This paper uses social contribution value per share and the annual sales income MoM growth rate respectively to embody the corporate social responsibility level and the enterprise competitiveness. This paper describes that the corporate social responsibility impacts on competitiveness from three aspects that mainly include economy, society, and environment, and uses the system dynamics method to establish the model of the relationship between corporate social responsibility and enterprise competitiveness. It analyzes and forecasts the changes of the enterprise competitiveness under the four kinds of main corporate social behaviors which are respectively paid attention to economic, social, and environmental responsibilities and the balance development of these three kinds of responsibilities. Based on the simulation of Chinese listed companies in the medicine manufacturing industry, the results show that enterprises who focus on implementing a single responsibility are not conducive to promoting enterprise competitiveness and do not implement corporate social responsibility adequately. Enterprises should function their economic, social, and environmental responsibilities in the process of running so as to keep the rapid advancement of the enterprise competitiveness and realize the sustainable development of enterprises.

Key words corporate social responsibility; social contribution value per share; system dynamics; enterprise competitiveness

编辑 刘波