

基于企业社会责任的 电网企业EVA修正模型设计

叶明¹(高级工程师), 武健²(高级会计师), 王志国², 郑天娇¹, 杨鸣京³

【摘要】 经济增加值考核是引导企业从关注利润创造向关注价值创造转变的重要抓手。在电力体制改革重启的背景下,本文从经济增加值模型在电网企业的适用性入手,分析承担社会责任对电网企业经济增加值的影响,依据外部性理论设计提出了基于电网企业社会责任的EVA修正模型,以期新一轮电力体制改革进程中科学、客观地评价电网企业价值和负责人经营绩效提供参考。

【关键词】 电网企业; 社会责任; 企业价值; 经济增加值

【中图分类号】 F270

【文献标识码】 A

【文章编号】 1004-0994(2016)01-0082-4

2014年1月20日,国资委印发《关于以经济增加值为核心加强中央企业价值管理的指导意见》,要求企业在战略规划、投资决策、生产运营、财务管理、业绩考核、薪酬分配等方面与价值管理有机结合,实现从注重利润创造向注重价值创造转变。在这样的背景下,开展经济增加值模型、驱动因素及改善措施的研究,提高经济增加值测算方法的科学性与适用性,成为新时期加强企业价值管理工作的重要内容。

中共中央、国务院于2015年3月发布的《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》(中发[2015]9号)标志着我国电力体制改革的重启,电网企业按政府核定的输配电价收取过网费,成本和收益将受到严格监管。电网企业经济增加值对重要驱动因素——因履行企业社会责任而发生的费用支出和资本投入的敏感性将进一步增强。所以,基于企业社会责任的经济增加值模型的研究对电网企业具有重要意义。

一、EVA模型及其在电网企业中的应用

(一)EVA模型

经济增加值(Economic Value Added, EVA)于1982年由美国思滕思特管理咨询公司(Stern Stewart)提出,是指企业税后净营业利润与全部投入资本的机会成本之间的差额,反映企业为股东和债权人创造的价值。这一差额如果是正数,则表示企业管理者在经营中创造了价值;若为负数,表明企业管理者没有创造出股权资本所要求的最低报酬,尽管在这种情况下损益表上可能显示出利润为正数,但企业管理者实际是在损害股东的价值。

与传统的经济价值评价方法相比,EVA评价模型同时考

虑了债务资本成本与权益资本成本,而且剔除了企业会计政策对会计信息的影响,能够较真实地反映企业经营业绩。

(二)原EVA模型在电网企业的适用性

在国资委对电网企业负责人的经营业绩考核中,经济增加值的计算公式为:

$$EVA = NOPAT - TC \times WACC \quad \text{公式1}$$

NOPAT表示税后净利润,税后净利润=净利润+(利息支出+研究开发费用调整项-非经常性收益调整项×50%)×(1-25%);TC表示总资本,总资本=平均所有者权益+平均负债合计-平均无息流动负债-平均在建工程;WACC表示加权平均资本成本率,电网企业的平均资本成本率按照资产通用性较差企业的标准定为4.1%。

EVA模型在企业负责人绩效考核中的应用,对于引导企业注重提升资本使用效率和为股东创造价值的能力起到了重要作用。该公式将EVA计算中会计调整项缩减到只调整鼓励长期发展的重要因素,虽增强了EVA计算的可操作性,但难以反映电网企业承担的以社会效益为目标的社会责任事项带来的影响。如农网改造工程、户户通电工程、重大保电、政策性投资、企业捐赠等对企业经济增加值的影响,有必要从价值量角度进行修正,以便准确反映电网企业作为市场独立主体实际创造的经济价值。

二、电网企业社会责任指标分析

(一)国家电网公司社会责任绩效指标

根据国家电网公司2014年社会责任报告,其将社会责任履行绩效指标划分为经济绩效、社会绩效、环境绩效三个维

【基金项目】 国家电网公司科技项目(合同号:SGER107KJ(2014)107)

度(详见下页表1)。其中,经济绩效包括财务绩效、电网能力、运营效率、供电绩效四类指标;社会绩效包括普遍服务、公益捐赠、伙伴共赢、透明运营、员工发展五类指标;环境绩效包括服务清洁能源发展、推进全面节能、推进电动汽车发展、推

进二氧化碳减排四类指标。

(二)中国南方电网有限责任公司社会责任框架

在中国南方电网有限责任公司(简称“南方电网公司”)的社会责任报告中,社会责任管理框架分为电力供应、绿色

环保、社会和谐和经济绩效四部分(详见表2)。其中,电力供应部分主要考察安全生产、可靠供电、优质服务、应急管理、电网建设和科技创新六个方面;绿色环保部分主要考察电源侧节能减排、电网侧节能减排、客户侧节能减排、金蜜蜂2020和节能减排绩效五个方面;社会和谐部分主要考察社会公益、合作共赢和员工发展三个方面;经济绩效部分主要考察经营业绩、依法合规、降本增效、促进电力市场发展和服务区域经济社会发展五个方面。

(三)电网企业的社会责任价值量指标分析

国家电网公司和南方电网公司是2002年年底从原国家电力公司分立出来的两家电网企业。国家电网公司经营区域覆盖了全国26个省(自治区、直辖市),占全国国土面积的88%,南方电网公司经营区域覆盖了其余的5个省(自治区)。两大电网公司的社会责任履责绩效指标体系反映了我国电网企业对履行社会责任的基本认识。

根据各种指标对企业经济价值的影响,两家电网公司的社会责任履责绩效指标可以直接或间接用价值量衡量的指标可划分为两类:第一类是履责可带来企业经济价值的增加,主要为经济绩效类指标,如售电量、电网投资、输电线路长度、变电设备容量、并网机组上网电量等指标;第二类是履责造成企业经济价值的减损,即体现正外部效应的指标,主要为社会绩效和环境绩效类指标,如农网投资、对外

表1 国家电网公司社会责任履责绩效指标体系

经济绩效	财务绩效	营业收入(亿元)	经济绩效	供电绩效	农村年户均停电时间(小时/户)	
		资产总额(亿元)			农网综合供电电压合格率(%)	
		利润总额(亿元)			国家电力市场交易电量(亿千瓦时)	
		实现利税(亿元)			供电服务十项承诺兑现率(%)	
		净资产收益率(%)			普遍服务	农网投资(亿元)
		资产负债率(%)				累计新增通电户数(万户)
	国资委业绩考核(等级)	累计新增农村通电人口(万人)				
	电网能力	电网能力	电网投资(亿元)	社会绩效	公益捐赠	城乡年户均停电时间差距(小时/户)
			输电线路长度(万千米)			公司对外捐赠额(亿元)
			变电设备容量(万千伏安)		员工志愿服务(万人次)	
			并网机组容量(亿千瓦)		集中招标金额(亿元)	
			并网机组上网电量(亿千瓦时)		累计获得鲁班奖次数(次)	
			研究与开发(R&D)经费(亿元)		透明运营	公司网站访问量(万次)
			累计专利拥有量(项)			公司总部向政府报送信息(条)
			运营效率		运营效率	累计获得国家科学技术奖(项)
	特高压工程年输电(亿千瓦时)	全员培训率(%)				
	主导和编制国家和行业标准(次)	员工培训人次(万人次)				
	全员劳动生产率(万元/人年)	女员工百分比(%)				
	总资产周转天数(天)	工会组织				
	线损率(%)	环境绩效		服务清洁能源发展		清洁能源机组并网容量(万千瓦)
累计提高电网输电能力(亿千瓦)	清洁能源机组上网电量(亿千瓦时)					
设备事故数(次)	推进全面节能		线损节约电量(亿千瓦时)			
电网事故数(次)			发电权交易电量(亿千瓦时)			
供电绩效	供电绩效	售电量(亿千瓦时)	环境绩效	推进电动汽车发展	电能替代电量(亿千瓦时)	
		公司经营区域最高用电负荷(亿千瓦)			累计建成电动汽车充换电站(座)	
		服务客户数(亿户)		累计建成电动汽车充电桩(万台)		
		城市供电可靠率(%)		推进二氧化碳减排	清洁能源减排量(万吨)	
		城市年户均停电时间(小时/户)			降低线损减排量(万吨)	
		农网供电可靠率(%)				

表2 中国南方电网有限责任公司社会责任关键绩效指标

电力供应	城市客户年平均停电时间(小时/户)	绿色环保	西电东送电量(亿千瓦时)
	电网建设投资(亿元)		助力客户节能(亿千瓦时)
	研发投入(亿元)		线损率(百分比)
	110千伏及以上输电线路长度(千米)		节能发电调度相当于节约标准煤(万吨)
	110千伏及以上电网变电容量(万千伏安)		电网降损折合节约(亿千瓦时)
	统调最大负荷(万千瓦)		经济绩效
农网建设、改造投资(亿元)	售电量(亿千瓦时)		
员工参与志愿者活动(人次)	世界五百强排名(位)		
员工培训率(百分比)	营业收入(亿元)		
社会和谐	对外捐赠总额(万元)		利税总额(亿元)

□ 案例分析

捐赠、清洁能源机组上网、节能发电调度等指标。

为客观反映电网企业作为独立市场主体创造的经济增加值,有必要基于上述第二类指标对电网企业EVA模型进行修正,以激励电网企业更多地承担社会责任,支持经济、社会可持续发展。

三、基于企业社会责任的电网企业EVA修正模型设计

(一)EVA修正模型设计思路

为科学、合理地评价电网企业的经济增加值,本文扩展了国资委EVA模型中对于研究开发费用的调整处理,基于外部性理论设计了综合体现企业社会公民角色的模型——社会增加值(Social Value Added, SVA),对原EVA模型进行修正。

社会增加值的计算公式如下(所得税税率暂按25%计算,未考虑个别事项税收优惠政策的影响):

$$SVA = \sum_{i=1}^n EFSV_i \times \alpha_i \times (1-25\%) + \sum_{j=1}^m CFSV_j \times \beta_j \times WACC$$

公式2

EFSV表示与社会价值创造有关事项的费用支出,如捐赠支出等;CFSV表示与社会价值创造有关事项的资本投入,如农网建设投入等; α_i 、 β_j 为修正系数,表示计入EVA调整的百分比,体现评价机构对有关事项的激励程度;WACC与公式1中加权平均资本成本率的计算方法和取值相同。

修正EVA的计算公式如下:

$$\text{修正EVA} = \text{EVA} + \text{SVA} = \text{EVA} + \sum_{i=1}^n EFSV_i \times \alpha_i \times (1-25\%) + \sum_{j=1}^m CFSV_j \times \beta_j \times WACC$$

公式3

(二)与社会价值创造有关事项的说明

为衡量企业为承担社会责任、提升社会价值而付出的费用和投入的资本,对两大电网企业社会绩效、环境绩效指标进行分析,梳理与社会价值创造有关事项,从普遍服务、绿色环保、社会公益、员工发展四个子类进行阐述。

1. 普遍服务子类。主要包括电网企业建设农村电网设施、保障农村供电等方面的事项。具体如:农村“户户通电”工程,农村电网建设、改造与运维工程等。

2. 绿色环保子类。主要包括电网企业在环境保护、能源节约和新能源推广等方面的事项。具体如:特高压电网、电网储能、新型钠硫电池、电动汽车等新技术、新装备的研究和应用,节能环保设备应用,以及风电、生物质能、太阳能等可再生能源并网工程。

3. 社会公益子类。主要包括电网企业在公益活动、爱心捐助行为等方面的事项。具体如:参与公益事业,电网爱心基金,扶助社会弱势群体,员工志愿者活动,对口援建项目等。

4. 员工发展子类。主要包括电网企业员工培训投入。

对上述相关事项,根据重实质、易衡量、可获取的原则,区别出费用化支出和资本化投入,将费用化支出计入EFSV指标,资本化投入计入CFSV指标。

(三)电网企业EVA修正模型测算表设计

基于以上修正EVA模型设计和EFSV与CFSV指标的分析,设计电网企业修正EVA测算表,如表3所示。

表3 电网企业修正EVA测算表

行号	子类	EFSV与CFSV指标	指标分类	本期发生额	计入调整百分比(α/β)
1	普遍服务	农村电网基础建设与改造升级工程电网企业承担部分	资本投入		
2		农网智能化工程电网企业承担部分	资本投入		
3		农维费相关费用支出	费用支出		
4	绿色环保	特高压电网工程建设费用	资本投入		
5		风电并网、光伏发电并网工程建设项目电网企业承担部分	资本投入		
6		分布式电源并网数字仿真平台建设费用	资本投入		
7		电网储能、新型钠硫电池、电动汽车等新技术的研究资本支出所涉及的固定资产	使用的相关资产的价值		
8		生物质能、太阳能等可再生能源发电研发资本支出所涉及的固定资产	使用的相关资产的价值		
9		其他用于环保科技项目研发支出所涉及的固定资产	使用的相关资产的价值		
10		4~9项指标中相关固定资产的运行、维护费用	费用支出		
11	社会公益	对口援疆、援藏、援青等项目相关费用支出	费用支出		
12		抢险救灾费用支出	费用支出		
13		抢险救灾资本投入	资本投入		
14		公益基金及各项捐赠支出	费用支出		
15		志愿者服务活动支出	费用支出		
16		大型活动项目保电支出	费用支出		
17		大型活动项目保电投入	资本投入		
18	员工发展	工程单位培训支出	资本投入		
19		其他培训支出	费用支出		
20	EFSV调整项	各项费用支出加权并求和			
21	CFSV调整项	各项资本投入加权并求和			
22	加权平均资本成本率	4.1%			
23	电网企业SVA	行20×(1-25%) + 行21×行22			
24	修正的电网企业EVA	EVA+行23			

表3中,使用的相关资产的价值具体表现为所投入固定资产的折旧额;计入调整百分比(α/β)的值可根据评价机构对电网企业承担各与社会价值创造有关事项的激励程度确定,取值范围为0~100%。

(四)修正系数的确定

修正系数是EVA修正模型中的重要变量,其取值的科学、合理、适度,对于评价模型能否反映评价机构的价值导向,能否引导、激励电网企业积极承担社会责任,起着关键的作用。本文采用德尔菲法(Delphi method)来确定EVA修正模型中 α 、 β 值。

德尔菲法,又称专家意见法或专家函询调查法,于20世纪40年代由赫尔默(Helmer)和戈登(Gordon)首创,经过美国兰德(Rand)公司进一步发展形成的。德尔菲法本质上是一种反馈匿名函询法,该方法主要是由调查者拟定调查表,按照既定程序,以函件的方式分别向专家组成员进行征询;而专家组成员又以匿名的方式(函件)提交意见。经过几次反复征询和反馈,专家组成员的意见逐步趋于集中,最后获得准确率高的集体判断结果。采用德尔菲法的优势在于可以充分利用各位专家的经验 and 学识,能避免集体讨论存在的屈从于权威或盲目服从多数的缺陷。

利用德尔菲法确定EVA修正模型中修正系数的值的具体步骤如下:

第一步,组成规模不超过20人的专家组,成员包括企业评价机构、电网企业的实务专家,以及相关领域理论研究专家。

第二步,向所有专家提出修正模型中与社会价值创造有关事项的EFSV与CFSV指标的背景材料,及确定修正系数的具体要求,同时请专家书面答复需要补充的材料。

第三步,专家根据所收到的材料独立地提出自己对于确定修正系数的意见,并说明理由。

第四步,将各位专家第一次意见汇总表,再重新分发给各位专家,让专家比较并修改自己的意见。需注意的是,在向专家进行反馈的时候,只列出各种不同意见,但并不指明发表各种意见的专家的姓名。

第五步,再次将所有专家的修改意见收集汇总,并分发给各位专家进行第二次修改。这一过程重复进行,直到每一位专家不再改变自己的意见为止。

第六步,对专家的意见进行综合处理,从而确定修正模型中各种指标的修正系数的值。

四、结语

在企业价值评价和企业负责人绩效考核中,经济增加值是最受关注的指标。2015年,国资委对中央企业负责人绩效

考核中,再次提出全面推进经济增加值考核,推动价值创造成为企业发展理念的核心、业绩考核工作的重点和经营决策的原则。

新一轮电力体制改革的总体思路和基本原则是:有序放开除输配以外的竞争性环节电价,有序向社会资本放开配售电业务,有序放开除公益性和调节性以外的发用电计划,推进交易机构相对独立与规范运行。在大用户直接交易、增量配售电业务引入社会资本的情况下,电网企业作为从事电网投资运行、电力传输配送的公共服务机构,营业收入将会下降,而承担的社会责任却会越来越重。以深圳市为例,作为输配电价改革试点城市,深圳市政府核定2015~2017年输配电价水平将逐年降低,这可能会导致电网企业电改后经营绩效下滑。

在此背景下引入基于社会责任的调整EVA修正模型,对科学、客观、公允地评价电网企业的价值创造能力和企业负责人经营绩效,激励电改中的电网企业继续积极承担社会责任,有十分重要的意义。

建议企业价值评价机构及企业负责人绩效评价机构,在新电改初期,对电网企业EVA修正模型中普遍服务、绿色环保类指标赋予较大百分比,随着电力体制改革相关配套方案和利益补偿机制的逐步落实,逐渐调低该类指标的百分比,待相关费用支出和资本投入得到合理传导后,有序调减相关指标项。

建议电网企业依据电力体制改革及输配电价改革等配套办法、方案,从增加核算信息维度、升级财务管理信息系统入手,对企业普遍服务、绿色环保、社会公益、员工发展类事项的费用支出和资本投入按项目进行核算,确保相关信息记录的及时、准确、完整,以支持数据指标归集和基于社会责任的电网企业EVA修正。

主要参考文献:

王丹,林凡鑫.基于社会责任的EVA企业价值评估[J].财会月刊,2014(6).

句芳,李利平,王珍瑞.EVA在电力企业业绩评价中的应用[J].财会通讯,2015(3).

李国范.EVA视角的研究开发费用调整浅析[J].商业会计,2011(7).

王颖.基于EVA的企业业绩评价体系构建[J].财会通讯,2014(3).

作者单位:1.国网能源研究院,北京102209;2.国网山东省电力公司,济南250001;3.北京交通大学经济管理学院,北京100044