理光集团生态化经营会计信息披露及其启示

张长江[1](博士)　李平春[2]　吴　锦[1]

(1. 南京工业大学经济与管理学院　南京　211816　2. 中信建投证券有限责任公司　南京　210005)

【摘要】本文对日本企业理光集团的生态化经营会计信息披露的内容进行了介绍,并分析了其生态化经营绩效的会计评价指标,然后结合我国国情得出了几点启示。

【关键词】生态化经营会计　会计信息披露　生态负荷　生态收益率

理光集团是成功实施环境会计的日本企业之一,1999年开始公布生态化经营信息。理光集团现行的生态化经营会计信息披露在充分参考全球报告倡议组织的《可持续发展报告指南》第3版与环境省的《环境报告书指南(2007)》的基础上,在报告结构方面做了一定的调整,使其反映整个产品生命周期的生态成本和经济效益,统一了包括业务活动上下游在内的生态负荷。理光集团在建立环境会计体系的基础上提出了同时实现生态保护和利润创造的生态化经营目标,并将环境会计作为生态化经营的重要工具,旨在核算和报告公司生态保护活动的成本和经济效益、产品生命周期的环保效果以及生态负荷的总量等。

一、理光集团生态化经营会计信息披露的内容

理光集团从1999年至今共发布了12份年度环境经营报告,以生态化经营理念、推进方法、具体活动事例、环境会计等信息为载体,反映集团在节约资源和防止地球变暖、节约资源和资源再利用、预防污染(努力生产安全性更高的产品)等方面做出的努力。

1. 生态化经营成本及经济效益总量信息。理光集团的生态化经营成本分为环境投资和环境费用两类,具体包括业务领域内成本、上下游成本、管理活动成本、研究开发成本、社会活动成本、环境损失恢复成本及其他成本7个项目。环境投资指环保活动支出中固定资产投资部分,环境费用指环保支出中属于期间费用的部分(含环保投资折旧费)。生态化经营经济效益指在作为环保活动的结果而获得的效果当中,对理光集团的利益在某种形式上有贡献的效果,分为实质性效果(a1)、预计实质性效果(a2)、附带效果(b)、偶发性效果(c)及社会性效果(s)(顾客得到的效果)5类。实质性效果指环保活动实际带来的环保收益的获得或费用的避免;预计实质性效果指对销售和利润有实际贡献,但计量需要估算,例如因产品环境性能提高而增加的销售额和利润;附带效果指通过环保活动获得的效果中,无法以销售额或利益的增加、成本降低等量化的效果;偶发性效果指可防止因环境负荷带来的经济损失;社会性效果指环保活动支出对外部社会产生的效果。具体情况见表1。

表1　理光集团生态化经营成本与经济效益信息披露内容(2009年)　　成本单位:亿日元

项　目	经营成本			经济效益		
	环境投资	环境费用	主要费用项目	效益额	分类	项　目
业务领域内成本			防止公害成本……1.3	28.3	a1	节电和废弃物处理高效化等
	2.9	12.7	地球环保成本……2.3	39.1	b	对生产附加值的贡献
			资源循环成本……9.1	10.1	c	回避污染所致的修复风险、回避诉讼等
上下游成本	0.0	125.2	产品回收、再商品化费用等	235.5	a1	资源再利用品出售额等
				[21.1]	s	削减社会中的废弃物处理成本
管理活动成本	0.5	34.4	用于环境管理系统构建及维护费用、环境报告书制作及环境广告的费用	10.6	b	报道效果、环境教育效果、环境宣传效果等
研究开发成本	2.0	26.9	降低环境负荷所需的研究、开发费用	43.5	a2	R&D所带来的利益贡献额
				[8.2]	s	因产品节能性提高而节约的客户电费
社会活动成本	0.0	0.9	用于在事业所设施外的自然保护、绿化活动等费用	–	–	–
环境损失恢复成本	0.3	0.6	土壤污染的修复、与环境相关的和解金等			
其他成本	0.0	1.2	其他与环境相关的环境保护成本等			
合　计	5.7	201.9		367.1	a1、a2、b、c合计为367.1;s合计为29.3	

表2　理光集团生态负荷及其削减量信息披露情况(2009年)

环保效益				生态负荷			
环境负荷削减量(t)	换算系数	削减换算值	社会成本削减量(亿日元)	总量(t)	换算系数	负荷换算值	社会成本(亿日元)
削减事业所排放的环境负荷		27 057	3.83	事业所排放的生态负荷		335 926	47.60
CO_2……11 224.0	1.0	11 224	1.59	CO_2……287 657	1.0	287 657	40.76
NO_X……5.7	19.7	112	0.02	NO_X……154	19.7	3 031	0.43
SO_X……1.6	30.3	48	0.01	SO_X……6	30.3	177	0.03
BOD……2.2	0.02	0.0	0.0	BOD……6	0.02	0.1	0.00
废弃物最终处理量……129.3	104.0	13 451	1.91	废弃物最终处理量……277	104.0	28 817	4.08
环境化学污染物排放量……–	※	2 222	0.31	环境化学污染物排放量……	※	16 244	2.30
产品生命周期生态负荷削减量		616 122	87.31	产品生命周期生态负荷		18 432 645	2 612.03
CO_2……356 145	1.0	356 145	50.47	CO_2……4 915 481	1.0	4 915 481	696.56
NO_X……–11 256	19.7	–221 748	–31.42	NO_X……14 486	19.7	285 378	40.44
SO_X……–6 260	30.3	–189 685	–26.88	SO_X……16 627	30.3	503 792	71.39
化石燃料……–	※	351 924	49.87	化石燃料……–	※	7 279 791	1 031.60
矿物资源……–	※	139 786	19.81	矿物资源……–	※	2 487 402	352.48
其他……–	※	179 701	25.46	其他……–	※	2 960 801	419.57

注:※表示“根据理光标准对每一个物质进行计算。”

2. 生态负荷及其削减量信息。理光集团生态负荷及其削减量均分为事业和产品生命周期两方面披露。生态负荷指理光集团在会计年度内排放的生态负荷物质(如 CO_2、NO_X、SO_X、BOD、废弃物、环境化学污染物、化石燃料、矿物资源等)的总量。

生态负荷削减量指在环保活动产生的效果中，防止生态负荷的发生、控制、去除和修复环境影响等效果。理光集团将当年的生态负荷物质排放量与上一年度的比较后确定削减量(上一年度排放量–当年度排放量)；根据以瑞典 EPS 方法为基础制定的换算系数，将各种生态负荷统一调整为标准生态影响度(CO_2 的换算系数为 1)。

生态负荷削减量除以生态负荷总量再乘以换算系数后，即可得出削减换算值(负荷换算值)指标。削减换算值除以负荷换算值后，再按“EPS–2000”，“以 108 欧元/t– CO_2”为标准来计算换算为金额，得到社会成本及其削减货币量。具体见表 2。

二、理光集团生态化经营绩效的会计评价指标

理光集团通过一系列环境会计指标来评价其削减生态负荷、创造经济价值的效益(即生态经济效益)。这些指标主要包括：

1. 生态收益率(REP)。生态收益率=经济效益总额/环保成本总额。

2. 生态效果率(REE)。生态效果率=(经济效益总额+社会成本削减额)/环保成本总额。

3. 生态负荷利润指数(EI)。生态负荷利润指数=销售总利润/生态负荷总量。

4. 社会成本利润率(RPS)。社会成本利润率=销售总利润/社会成本总额。

5. 环境投资率(EIR)。环境投资率=环境投资额/投资总额。

6. 环境研发费用率(ERR)。环境研发费用率=环境研发费用额/研发费用总额。

理光集团十年来生态化经营绩效的会计评价指标的走势见图 1 至图 4。

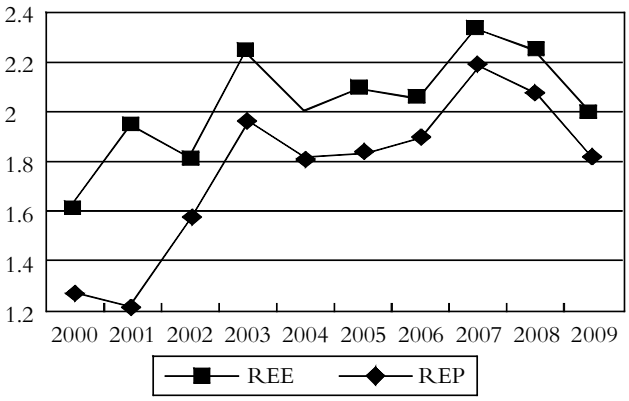

图1　理光集团2000～2009年生态收益率与生态效果率

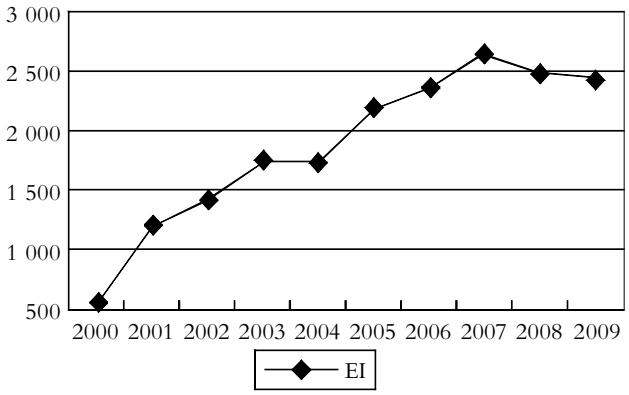

图2　理光集团2000～2009年生态负荷利润指数

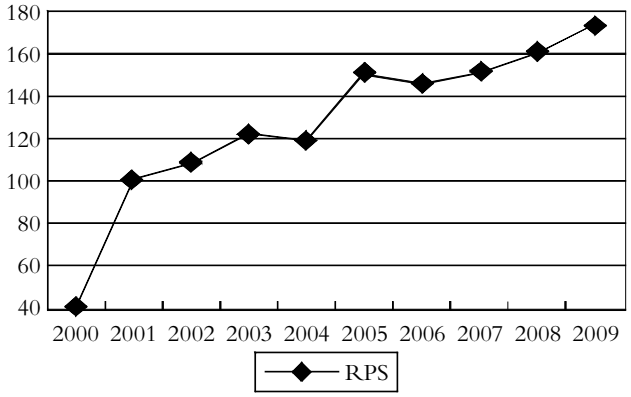

图3　理光集团2000~2009年社会成本利润率

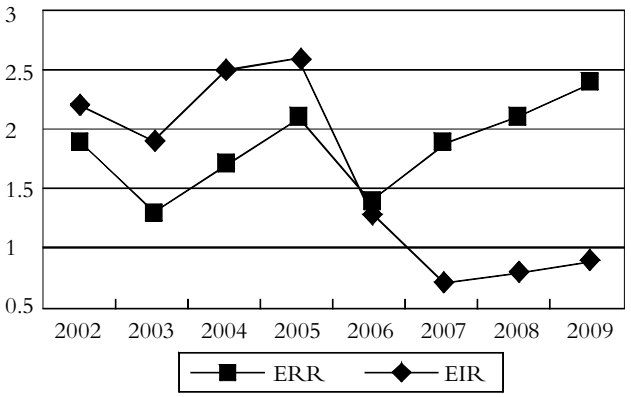

图4　理光集团2002~2009年环境投资率与环境研发费用率

三、启示

1. 加快我国企业生态化经营会计信息披露的机制建设和环境营造。日本环境省于1999年颁布《环境成本及报告指南》,此后先后颁布"环境会计导则"、"环境会计指南"、"环保成本分类指南"、"环境管理会计方法工作指南"等文件,这些操作性强的导则大大促进了理光集团等日本企业环境会计工具的运用及循环经济的发展。尽管我国也有关于企业环境信息披露方面的制度,如环保部在2007年颁布《环境信息分类与代码》等国家环保标准和《环境信息公开办法(试行)》、2010年发布《上市公司环境信息披露指南》,但并未涉及企业环境会计,其所要求企业披露的环境信息仍显粗略,只是将主要污染物排放量、温室气体排放量等量化指标作为鼓励性披露内容。目前我国正加快发展低碳经济、循环经济,联合环保部门、会计部门制定适合我国企业的环境会计准则显得极为迫切。面对全球变暖问题下的减排压力,应尽快转变我国企业生态化经营理念,将节能减排压力转变为生态化经营的竞争力。

2. 着力从全球环境问题的协调出路进行理论研究与实践探索。环境问题的实质是经济学上的外部性问题。企业的经营活动中可能产生没有内在化的社会成本(或社会收益),企业环境会计不仅要核算和披露已进入企业私人成本的现实环境成本,还要核算和披露其给社会环境带来的负面影响(即社会成本),而且后者更为关键。我们看到,理光集团引进"环境平衡"概念,在每年的环境经营报告书中较详尽地披露了事业和产品的生态负荷信息,在选择披露内容时紧紧围绕当前的全球环境核心问题设置。值得关注的是,近三年来理光集团在考虑环保效果和生态负荷时,统一考虑包括业务活动的上下游在内的整个产品生命周期的生态负荷,而不是只考虑理光集团单独的情况。通过这一做法,可以比较环境保护活动的成本和经济效益、产品生命周期的环保效果和生态负荷的总量等。我国目前的企业环境信息主要体现在上市公司的社会责任报告中,所披露的内容涉及面很窄,只是反映企业环保投入等已发生或已实现的情况。我们应积极探索企业生态负荷信息披露的内容和方法,使我国企业致力于通过控制生态负荷改善经营决策。

3. 试点推行上市公司生态经济效益核算与评价。企业不仅是"经济人",还应该是"社会人"和"生态人",通过寻求经济利益、社会效益与生态承载的协调以促进企业持续价值的提升,是企业发展的未来之路。企业所经营的资本不仅有经济(财务)资本,还有社会资本、生态资本等。生态资本和经济资本之间是一种互动关系,生态资本是潜在的经济资本,通过经济资本的投入可带来生态资本的增值。理光集团的生态化经营实践向我们展示了"绿"和"金"的关系,同时核算生态化经营成本及其所带来的经济效益。从生态效益率、生态效果率、生态负荷利润指数等指标看,生态化经营不仅让理光集团树立了良好的形象,还给理光集团带来了实际的财务业绩。我国理论界和实务界应积极建立上市公司生态经济效益核算制度,扩大传统环境会计视野,促进企业的会计体系融经济利益和生态贡献于一体,使企业会计体系既反映经济业绩,也反映生态业绩,同时反映经济业绩与生态业绩的互动情况;既考虑低耗减排业绩,也反映生态学视角的生态贡献,在此基础上构建两效融合的评价指标体系。最终所构建的生态经济效益核算和评价体系将成为我国企业生态化经营的有力工具。

4. 量重于性,行贵于宣。计量问题是会计核算的核心问题。理光集团非常注重定量的生态化经营信息披露。理光集团构建了由生态负荷信息系统和环境会计系统组成的生态化经营信息系统,通过生态负荷信息系统掌握和统计各业务环节(包括采购、设计、制造、运输与销售、使用、维修与服务、回收与再利用等)以及业务整体的环境负荷情况,通过环境会计系统统计生态负荷信息系统里的环保效益指标以及会计系统里的生态成本指标,并经过处理可以得出生态化经营指标。相比之下,我国企业的环境信息量化成分很低、定性信息偏多,内含于社会责任报告中的环境信息演变成了企业环保宣讲。我们应借鉴日本政府的有益做法,强制企业定期披露业务和产品的生态负荷、生态经济效率等定量信息,通过标准化的生态信息披露,将企业的经济效益与生态效益数据公之于众,这样才能从本质上促进经营决策和行动向财务业绩与生态业绩相结合的方向转变。

主要参考文献

1. 罗喜英. 从环境会计看环境经营的有效性——以理光集团为例.中南大学学报(社会科学版),2009;5

2. 张长江,许敏,张文静.刍论生态效益会计核算.财会月刊,2010;3