

企业财务能力协同度研究

——以格力电器为例

王文华^{1,2}(副教授), 刘霞¹, 王圆¹

(1.常州大学商学院, 江苏常州 213164; 2.南京航空航天大学经济与管理学院, 南京 211116)

【摘要】企业财务能力是由各个子能力系统组成的复合系统,各个财务能力子系统协同发展是企业财务健康有序的保障。本文基于财务能力系统构建财务系统序参量和协同度模型,并以格力电器为例对企业财务能力协同发展进行评价。本文的研究在理论上丰富了现有财务能力评价的研究内容,在实践上为企业财务能力评价提供了新的视角和评价方法。

【关键词】财务能力; 协同度; 协同度模型; 格力电器

一、引言

全球经济一体化进程的加快,使企业间的竞争越来越激烈,一个企业竞争优势的持久性、企业多角化战略与跨国经营战略的广度和深度,很大程度上取决于企业财务能力的强弱。如何分析评价企业的财务能力从而为企业战略决策提供有价值的信息尤为重要。

目前已有不少文献对财务能力分析进行了研究。张先治(2001)构建出由分析原理、会计分析、财务分析和综合分析构成的财务分析体系。钱爱民、张新民(2008)构建了现行会计准则环境下的利润结构质量分析体系。赵德武等(2012)系统分析了上市公司财务指数编制的理论与现实意义、指数性质界定及其构成,以及指数编制的基本思路和关键问题。现有文献虽然综合考虑了财务能力的各个方面,但是均忽略了各个财务能力之间相互关联、相互制约的关系,没有系统考虑各个财务能力之间的相互协同。企业财务能力是一个复合系统,其中又包含若干个财务能力子系统,子系统之间以及整个系统的协同发展对于企业的财务健康至关重要,因此如何分析和评价企业财务能力协同度具有重要的理论意义和现实意义。

二、财务能力协同度模型构建及子系统序参量确定

(一)财务能力协同度模型构建

财务能力是企业所拥有的财务资源和所积累的财务学识的有机组合体,是企业综合实力的反映和企业活力的价值体现。企业的财务能力主要包括盈利能力、偿债能力、营运能力和发展能力。财务能力协同度是指在财务能力系统中,各个财务能力子系统相互之间以及整个财务能力系统协同发展的程度。

本文借鉴孟庆松等(1998)在研究中运用的复合系统协同度模型,构建财务能力复合系统协同度模型。假设财

务能力系统中,盈利能力、偿债能力、营运能力和发展能力子系统为 $S_j(j=1,2,3,4)$,设其发展过程中的序参量为: $e_j=(e_{j1}, e_{j2}, \dots, e_{jn})$,其中, $n \geq 1, \beta_{ji} \leq e_{ji} \leq \alpha_{ji}, i \in [1, n]$ 。各财务能力子系统的序参量分量 e_{ji} 的有序度计算如下式所示:

$$u_j(e_{ji}) = (e_{ji} - \beta_{ji}) / (\alpha_{ji} - \beta_{ji}) \quad (1)$$

其中, α_{ji}, β_{ji} 分别是第 j 个系统在第 i 个指标上的上限值和下限值,即 α_{ji}, β_{ji} 选取 e_{ji} 在2000~2013年间的最大值与最小值。根据公式(1)可知, $u_j(e_{ji})$ 的值越大, e_j 对系统的有序作用越大,对系统有序度越大。

指标变量对子系统的协同程度“总贡献”可以通过集成法来测度,本文选择采用几何平均法来测度,具体计算公式如下:

$$U_j(e_j) = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n U_j(e_{ji})} \quad (2)$$

式中: $U_j(e_j)$ 表示子系统的协同度, $U_j(e_j) \in [0, 1]$ 。 $U_j(e_j)$ 越大,说明子系统的协同程度越高,对整个系统的贡献越大。

在给定的初始时刻 t_0 ,设财务能力各子系统的系统协同度为 $u_j^0(e_j)$,即:在盈利能力子系统中, t_0 时刻的系统协同度为 $u_1^0(e_1)$;在偿债能力子系统中, t_0 时刻的系统协同度为 $u_2^0(e_2)$;在营运能力子系统中, t_0 时刻的系统协同度为 $u_3^0(e_3)$;在发展能力子系统中, t_0 时刻的系统协同度为 $u_4^0(e_4)$ 。假设在整个系统发展演变过程中的时刻 t_1 ,财务能力子系统协同度为 $u_j^1(e_j)$,即:在盈利能力子系统中的 t_1 时刻,系统协同度为 $u_1^1(e_1)$;在偿债能力子系统中的 t_1 时刻,系统协同度为 $u_2^1(e_2)$;在营运能力子系统中的 t_1 时刻,系统协同度为 $u_3^1(e_3)$;在发展能力子系统中的 t_1 时刻,系统协同度为 $u_4^1(e_4)$ 。那么,在财务能力子系统中,两

两子系统*i*和*j*之间的协同度可以表示为公式(3),四个财务能力子系统两两协同度分别用*C*₁、*C*₂、*C*₃、*C*₄、*C*₅、*C*₆表示,整个财务能力系统协同度计算公式如下:

$$C_{ij} = \sqrt{[u_i^1(e_i) - u_i^0(e_i)] \times [u_j^1(e_j) - u_j^0(e_j)]} \quad (3)$$

$$C = \sqrt[6]{c_1 c_2 c_3 c_4 c_5 c_6} \quad (4)$$

式中:*C*∈[0,1],*C*值越大,表明财务能力系统整体协同程度越高;当*C*∈[-1,0],则表示财务能力系统整体不能处于较好的协同状态。

综合上述公式,公式中的四个子系统相互影响,如果一个子系统的协调度相比较于其他子系统的变化趋势,提高幅度过大,而其他子系统协同度提高幅度较小,则整个系统协同度较差。只有四个子系统同步增长或降低,整个系统才协调。

(二)财务能力子系统序参量确定

在企业财务能力系统中,序参量的确定直接关系到协同度的测度。根据一般财务分析中经常运用的一些指标,本文选取13项财务指标来反映企业的盈利能力、偿债能力、营运能力、发展能力,并探讨这4个子系统间的协同度关系,以及财务能力系统整体的协同度。

1. 盈利能力子系统序参量的选取。盈利能力是指企业获取利润的能力,利润率越高,盈利能力就越强,企业经营业绩的好坏最终可通过企业的盈利能力来反映。本文采用销售净利率、总资产净利率、权益净利率作为盈利能力的序参量。具体如表1所示:

表1 盈利能力子系统序参量

代码	指标名称	计算公式
X ₁	销售净利率	净利润/销售收入
X ₂	总资产净利率	净利润/总资产
X ₃	权益净利率	净利润/股东权益

2. 偿债能力子系统序参量的选取。偿债能力是指企业用其资产偿还长期债务与短期债务的能力,其关系着企业的稳定生存和长远发展,反映着企业财务状况和经营能力。本文采用资产负债率、产权比率、流动比率、速动比率、现金比率作为偿债能力的序参量。具体如表2所示:

表2 偿债能力子系统序参量

代码	指标名称	计算公式
X ₄	资产负债率	总负债/总资产
X ₅	产权比率	总负债/股东权益
X ₆	流动比率	流动资产/流动负债
X ₇	速动比率	速动资产/流动负债
X ₈	现金比率	(货币资金+交易性金融资产)/流动负债

3. 营运能力子系统序参量的选取。营运能力是指企业的经营运行能力,即企业运用各项资产赚取利润的能

力。营运能力指标揭示了企业资金运营周转的情况,反映了企业管理、运用资源效率的高低。企业资产周转越快,流动性越强,获取利润的速度就越快。本文采用流动资产周转率、存货周转率、应收账款周转率作为营运能力的序参量。具体如表3所示:

表3 营运能力子系统序参量

代码	指标名称	计算公式
X ₉	流动资产周转率	销售收入/流动资产
X ₁₀	存货周转率	销售收入/存货
X ₁₁	应收账款周转率	销售收入/应收账款

4. 发展能力子系统序参量的选取。发展能力是指企业扩大规模、壮大实力的潜在能力。本文采用主营业务收入增长率、净利润增长率作为发展能力的序参量。具体如表4所示:

表4 发展能力子系统序参量

代码	指标名称	计算公式
X ₁₂	主营业务收入增长率	$\frac{\text{本期主营业务收入} - \text{上期主营业务收入}}{\text{上期主营业务收入}}$
X ₁₃	净利润增长率	净利润增长额/上年净利润

三、格力电器财务能力协同度的计算分析

(一)数据选取及计算

本文以新浪财经发布的格力电器财务报告为依据,对2000~2013年的原始数据进行归纳整理,得到格力电器2000~2013年财务能力子系统各序参量值。

第一步,将格力电器财务指标数据代入公式(1),得到财务能力各子系统序参量各分量的有序度,详见表5。

从表5中可以看出,格力电器财务能力4个子系统的各序参量分量的有序度整体上缓慢地波动上涨,其中盈利能力的3个序参量分量上升幅度最大,销售净利率X₁和总资产净利率X₂的有序度值达到了1,权益净利率X₃的有序度值也达到了0.957。这说明盈利能力对格力电器的财务能力协同度作用最大,贡献最多。

第二步,将表5中的数据代入公式(2),得到财务能力各子系统的有序度,详见表6,财务能力子系统有序度折线图见图1。

从表6及图1中可以看出,格力电器财务能力4个子系统的有序度在2000~2013年期间呈整体缓慢上升的趋势。但是在这个过程中,波动不是很稳定,比如盈利能力、偿债能力子系统在2005年、2006年低至最低值0,说明这两年两个子系统协同度最低,其对整个财务能力的协同贡献度最小。究其原因,可以发现,格力电器2005年的流动比率、2006年的速动比率以及2005年的现金比率是格力电器2000~2013年间的最低值,说明在2005年、2006年,格力电器的变现能力是2000~2013年间最低的,其短期偿债能力不强,直接偿付流动负债的能力也比较弱。同

表 5 格力电器财务能力各子系统序参量有序度

年份	盈利能力			偿债能力					营运能力			发展能力	
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃
2000	0.216	0.312	0.013	0.000	0.000	1.000	0.636	0.659	0.408	0.000	0.641	0.503	0.068
2001	0.236	0.060	0.018	0.357	0.278	0.818	0.930	0.384	0.024	0.150	0.371	0.066	0.000
2002	0.247	0.044	0.039	0.278	0.211	0.706	1.000	0.549	0.000	0.521	0.170	0.132	0.020
2003	0.103	0.058	0.000	0.233	0.174	0.566	0.835	0.308	0.345	1.000	0.047	0.966	0.058
2004	0.067	0.003	0.103	1.000	1.000	0.075	0.207	0.003	0.399	0.361	0.000	0.848	0.273
2005	0.025	0.000	0.192	0.723	0.643	0.000	0.222	0.000	0.575	0.272	0.017	0.714	0.175
2006	0.000	0.146	0.280	0.816	0.739	0.046	0.000	0.095	1.000	0.372	0.223	1.000	0.378
2007	0.110	0.408	0.423	0.634	0.546	0.295	0.278	0.302	0.943	0.359	0.551	1.000	1.000
2008	0.366	0.698	0.758	0.389	0.307	0.046	0.519	0.201	0.656	0.505	0.721	0.221	0.764
2009	0.647	0.612	0.824	0.891	0.849	0.193	0.755	1.000	0.126	0.586	0.717	0.000	0.402
2010	0.680	0.657	1.000	0.813	0.749	0.425	0.670	0.492	0.087	0.473	0.714	0.954	0.521
2011	0.565	0.592	0.856	0.790	0.721	0.510	0.623	0.382	0.150	0.321	0.913	0.845	0.210
2012	0.737	0.732	0.726	0.327	0.248	0.346	0.660	0.615	0.107	0.227	1.000	0.425	0.439
2013	1.000	1.000	0.957	0.226	0.162	0.327	0.846	0.679	0.098	0.442	0.963	0.426	0.522

表 6 财务能力各子系统有序度

年份	盈利能力	偿债能力	营运能力	发展能力
2000	0.096	0.000	0.000	0.184
2001	0.063	0.493	0.111	0.000
2002	0.075	0.469	0.000	0.051
2003	0.000	0.358	0.253	0.237
2004	0.028	0.135	0.000	0.481
2005	0.000	0.000	0.138	0.353
2006	0.000	0.000	0.436	0.614
2007	0.267	0.386	0.571	1.000
2008	0.578	0.225	0.620	0.411
2009	0.688	0.643	0.375	0.000
2010	0.764	0.611	0.309	0.705
2011	0.659	0.586	0.353	0.421
2012	0.732	0.408	0.289	0.432
2013	0.986	0.369	0.346	0.471

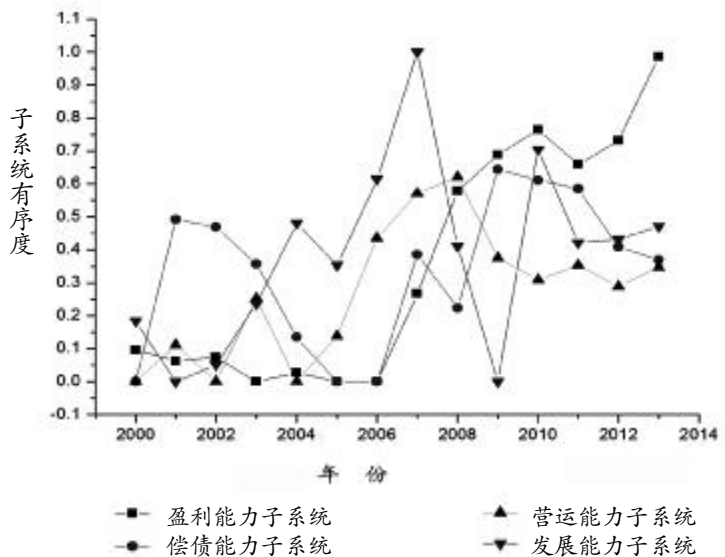


图 1 财务能力子系统有序度折线图

时格力电器 2006 年的销售净利率及 2005 年的总资产净利率也是最低的,说明格力电器当时销售不乐观,企业投入多而产出少,成本费用控制不好,盈利能力较差。另外,从图 1 可以看出发展能力子系统波动起伏最大,尤其是在 2009 年协调度为 0,究其原因是格力电器当年的主营业务收入增长率是 2000~2013 年间最低的,格力电器在 2009 年的前三季度营业收入一直处于负增长状态,同年仅增长 1.012%,受宏观经济环境的影响,当年市场不景气。

第三步,将表 6 中的数据代入公式(3),得到财务能力子系统两两协同度;代入公式(4),得到财务能力系统整体的协同度。详见表 7。

从表 7 中可以看出,协同度总体上不断上升,即盈利能力、偿债能力、营运能力、发展能力子系统彼此共同协同发展。尤其是在 2007 年以后,财务能力整体的协同度相对趋于更加稳定的状态。但从折线图上可以看出,格力电器的财务能力协同度最高值仍然低于 0.6,最低值甚至为负,这说明其财务能力整体协同度还不够高,处于低水平上的缓慢上升状态。根据表 7 中的财务能力系统整体协同度的计算结果,本文以 2000 年为基准,基于几何平均法,绘制了格力电器 2001~2013 年的财务能力整体协同度的变化趋势图、财务能力各子系统之间的协同度及财务能力系统整体协同度的折线图,详见图 2。

表 7 财务能力子系统两两之间的协同度及财务能力系统整体协同度

年份	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
盈利—偿债能力协同度	-0.130	-0.100	-0.184	-0.095	0.000	0.000	0.257	0.329	0.617	0.639	0.574	0.510	0.573
盈利—营运能力协同度	-0.063	0.000	-0.155	0.000	-0.114	-0.205	0.311	0.574	0.471	0.454	0.446	0.429	0.555
盈利—发展能力协同度	0.427	0.404	-1.359	-0.481	-0.756	-0.473	0.457	1.459	-1.792	1.133	1.541	1.602	1.761
偿债—营运能力协同度	0.235	0.000	0.302	0.000	0.000	0.000	0.469	0.373	0.491	0.435	0.455	0.344	0.358
偿债—发展能力协同度	-0.302	-0.249	0.138	0.200	0.000	0.000	0.561	0.226	-0.345	0.564	0.373	0.318	0.326
营运—发展能力协同度	-0.141	0.000	0.114	0.000	0.152	0.432	0.683	0.374	-0.263	0.401	0.290	0.268	0.315
财务能力协同度	0.181	0.000	-0.239	0.000	0.000	0.000	0.433	0.453	-0.534	0.564	0.518	0.466	0.524

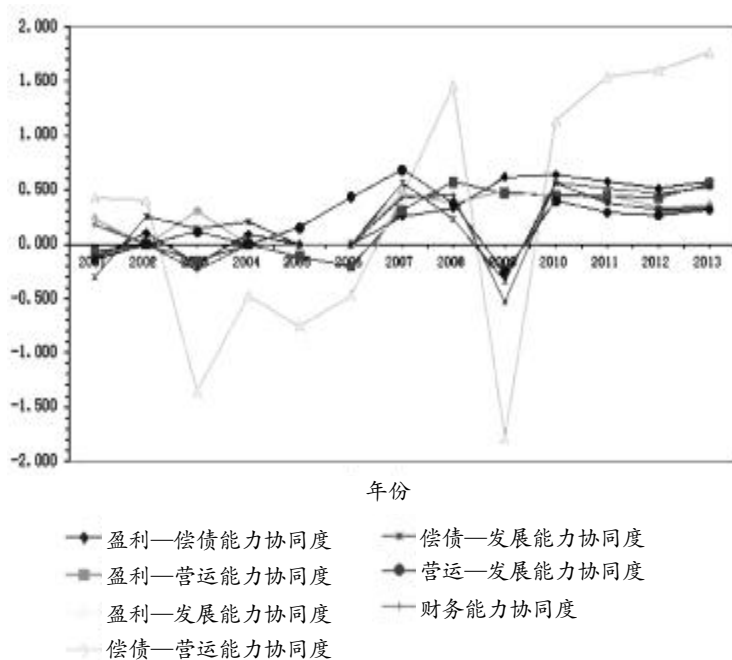


图 2 财务能力系统协同度折线图

从图2可以看出,盈利—发展能力协同度相对于财务能力其他子系统两者之间的协同度来说,波动幅度是最大的,在2010年之后,一直处于高水平的协同状态。尤其是在2013年,最高值达到1.8左右,相比于财务能力系统整体协同度而言,非常乐观。这说明格力电器的盈利能力与发展能力协同度在近年来趋于稳定,格力电器的销售状况良好,企业获取利润的能力逐步增强,发展较为稳定。盈利能力对格力电器的整体财务能力贡献最大,起到主导作用,是格力电器整体财务能力提升的关键。

另外,格力电器的财务能力子系统两两间的协同度,在2001~2009年间虽然整体也是上升的,但变化趋势不稳定。比如,盈利—发展能力在2002~2007年间的协同度

值一直是负数,究其原因,我们发现格力电器在这个期间的盈利能力有序度大多低至0,权益净利率、总资产净利率、销售净利率在这期间都处于最低值,这是影响盈利—发展能力协同度的最根本因素。从图2还可以看出,盈利—发展能力协同度、偿债—发展能力协同度、营运—发展能力协同度在2009年都降至最低值,这也是使得格力电器的整体财务能力协同度降至最低值的重要因素。同时格力电器2009年的主营业务收入增长率降至最低值1.012%,说明这一年格力电器的主营业务收入增长缓慢,严重影响了格力电器财务能力各子系统及整体的协同度。而在2010年之后,格力电器财务能力各子系统及整体财务能力协同度都处于稳定、一致的缓慢上升中,彼此间和谐有序,说明格力电器财务能力四个子系统相互作用、相互配合,达到了协同发展的状态。

(二) 提高格力电器财务能力协同度的几点建议

针对前文的分析,本文提出以下几点加强格力电器财务能力各子系统协同度的措施,以此来提高格力电器的财务能力。

1. 加强格力电器盈利能力与发展能力的协同。鉴于格力电器在2002~2007年间盈利能力子系统协同度较低以及2009年的发展能力子系统协同度较低,影响了格力电器盈利能力与发展能力的协同度,进而影响其整体财务能力协同度,我们可以通过增加格力电器的主营业务收入、净利润来提高格力电器发展能力、盈利能力子系统的协同度。比如,格力电器的主营业务是生产、销售空调,以及空调出口、零配件的进出口,对此,我们可以借助我国城镇化水平提高及家电下乡、农村家电普及的优势,积

利用因子分析法 构建上市公司财务指标评价体系

吕秀娥(教授), 韩岚岚

(山东商务职业学院会计系, 山东烟台 264670)

【摘要】 本文选择了62家交通运输业上市公司为样本,利用因子分析法在公司财务指标体系中找出几个主要的公因子,通过降维的方法计算出上市公司在这几个主要方面的综合得分,然后根据得分进行排队。本文结合使用理论分析和实证研究建立上市公司财务指标评价体系,旨在为信息使用者的经营决策提供依据。

【关键词】 因子分析法; 财务指标; 评价体系

一、引言

上市公司主要通过财务报告向信息使用者提供企业的财务状况、经营成果和现金流量等信息,但是财务报告反映的内容太多、太杂,使用者需要对会计信息作进一步的加工和整理,这就是财务分析工作。财务分析是以企业的财务报告等会计资料为基础,对企业的财务状况、经营成果和现金流量进行分析和评价的一种方法。财务分析

可以为股东、债权人和管理层等信息使用者进行财务预测和财务决策提供依据。

我国的财务分析主要是通过构建财务指标体系来完成,财务指标一般分为盈利能力分析、股东获利能力分析、运营能力分析、偿债能力分析和发展能力分析几个方面。但是每个方面涉及的指标也非常多,无法直观地看出企业在哪个方面最有优势、企业的综合实力如何。有时信

极地开发国内销售市场,并加强海外市场的开拓,同时严格控制空调制造成本,从而扩大格力电器在家电制造行业的市场份额,来保障格力电器有稳定增长的主营业务收入,从而增强格力电器的发展能力和盈利能力及彼此间的协同度,从而巩固提高格力电器整体财务能力。

2. 增强格力电器偿债能力与发展能力的协同。通过增发股票,增加所有者权益,为企业的发展提供雄厚的资本。或者借助企业良好的信誉,确立合理的资金结构以减轻偿债风险,以及通过合理的举债规模进行负债经营,从而利用借入资金开展生产经营活动,为企业赚取更多的利润,提高企业的获利能力和发展能力,进而加强企业偿债能力与发展能力的协同。

3. 增强格力电器营运能力与发展能力的协同。通过制定科学合理的计划和预算细化成本控制,合理安排和运用企业的闲置资产,减少资产的浪费,从而提高企业的资产运作效率,增强营运能力。另外,格力电器还可以根据客户的不同信用状况和财务状况,使用灵活的信用政策,以此来加快企业资金的回收速度,进而加快应收账款的回收,为企业的生产经营获取更多的发展资金,增强格力电器的营运能力,这样有利于企业获取更多销售利润,使得企业的营运能力与发展能力能够更好地协同。

4. 通过增强企业财务能力的其他方面来促进企业财

务能力的协同。鉴于本文探讨的财务能力只是代表企业财务能力的表现能力方面,我们可以通过增强企业的财务管理能力、财务活动能力、财务关系能力来促进格力电器财务能力子系统间的协同。格力电器可以通过控制、协调好财务活动,加强格力电器在筹资、投资、分配方面的能力。如在企业利润率较低时,可以将债券筹资方式改为股票筹资,让股东共担风险;而在资金利润率较高、偿债能力较差时,可以选择发行债券,从而减少因发行股票而付给股东和其他投资者的利润。同时,增强企业在平衡股东、债权人、政府、供销商等财务关系方面的能力,为格力电器的财务能力子系统提供更好、更稳定的外部条件,来推动企业盈利能力、偿债能力、营运能力、发展能力的协同发展,从而使得企业财务能力达到效益最大化。

主要参考文献

- 张先治.构建中国财务分析体系的思考[J].会计研究,2001(6).
- 钱爱民,张新民.新准则下利润结构质量分析体系的重构[J].会计研究,2008(6).
- 赵德武,马永强,蔡春.中国上市公司财务指数编制:意义、思路与实现路径[J].会计研究,2012(1).
- 冯自钦.企业集团财务协同研究现状与发展动态分析[J].财会通讯,2009(17).