

基于层次分析法的企业价值增值驱动因素分析

牛丽文, 王晓凤, 祁玉凤

(河北工程大学 经济管理学院, 河北 邯郸 056038)

[摘要]从企业业绩评价体系——经济增加值的角度,运用杜邦分析法,把经济增加值体系各级指标逐层分析,之后运用层次分析法,对末级指标进行排序,从而从根本上找出企业价值增值驱动因素,使企业管理者对企业的价值管理更加具有针对性。

[关键词]价值增值;层次分析法;驱动因素

doi:10.3969/j.issn.1673-9477.2013.01.002

[中图分类号] F270 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-9477(2013)01-0004-03

当今市场环境下追寻企业价值增值逐渐成为企业发展的核心主题,如何从众多的管理目标中快速、准确的定位到企业价值目标,以便采取更有针对性的管理措施实现企业价值增值,就需要我们对企业价值增值的各项驱动因素进行分析,从而逐一采取措施。

一、财务因素分析

本文立足于现值理论,把企业价值定义为企业未来现金流的现值,价值增值则是减去全部生产要素的占用成本后得出的经济价值。目前欧美国家在衡量企业价值创造及增值时普遍采用经济增加值—EVA 指标,该指标体系不仅考虑到企业的资本盈利能力,同时深入洞察企业资本应用的机会成本,准确评价价值增长是推进企业价值创造的根本途径。

(一) EVA 理论介绍

1. EVA 概念

EVA 的基本含义是指:公司的剩余收入必须大到能够弥补投资风险,或者说是企业净经营利润减去所投入的所有资本成本(包括债务成本和权益资本成本)后的差额。

EVA 的计算公式: $EVA = NOPAT - WACC * (TC)$

其中, NOPAT 是税后净经营利润;

WACC 是加权资本成本;

TC 是使用的全部资本。

或: $EVA = (RONA - WACC) * TC$ (1)

其中: RONA 是净资产回报率。

2. EVA 驱动因素分析

为了便于财务分析,我们运用公式(1)进行EVA驱动因素分解。影响EVA三个主要因素为净资产回报率(RONA)、加权资本成本(WACC)、使用的全部资本(TC)。在此基础上,运用杜邦分析法分别对这三个因素进行下一层次的分解。

(1) 净资产回报率(RONA)

$$= \frac{NOPAT}{销售收入} \times \frac{销售收入}{平均总资产} = \frac{EBIT(1-所得税T)}{销售收入} \times \frac{销售收入}{平均总资产}$$

根据以上公式,可以得出影响净资产回报率(RONA)的各个因素,主要有:

① $\frac{NOPAT}{销售收入}$ = 边际利润率;

② $\frac{销售收入}{平均总资产}$ = 总资产周转率;

③ $\frac{EBIT(1-所得税T)}{销售收入}$ = 税后营业边际

④ 所得税税率

(2) 加权资本成本(WACC)

企业的资本主要来源于两种方式:债务筹资和权益筹资。因此,企业的资产成本主要取决于三个因素即债务资本成本、权益资本成本和二者在企业资本总额的结构。

对于债务资本,根据风险与收益的关系原理,高风险的项目必然要求较高的补偿,反映在资本成本上就会相应的提高。为了确定企业的权益资本,我们根据资本资产定价模型来计算。

$$K_S = R_f + \beta \times (K_m - R_f)$$

其中: R_f 为无风险报酬率

β 为股票的贝塔系数

K_m 平均风险股票必要报酬率

我们可以把影响企业加权平均资本成本率的因素归结为以下几点:

① 经营风险

经营风险的出现是因为汇率的变动能改变一个公司的未来收益和成本,也就是它的营业现金流。

② 经营杠杆

经营杠杆是指在企业生产经营中因为固定成本的存在而导致产销量变动率小于息税前利润变动率

[投稿日期] 2012-10-15

[作者简介] 牛丽文(1962-),女,辽宁抚顺人,教授,研究方向:财务管理。

的规律。

③资本结构

资本结构指的是企业各种长期资金筹集来源的构成和比例关系。实现企业价值最大的最佳资本结构应当是边际负债税额庇护效益恰好与边际破产成本相等时的负债额。

④筹资期限

保证债务的现金流出尽可能与资产的现金流入保持一致是企业筹资的基本原则，这种一致将降低企业的违约风险的同时增强企业的偿债能力，从而降低资本成本和增加企业价值。

(3) 资本总额 (TC)

企业投入资本可以表示为企业资产的增加或负债的减少。在不影响企业未来增长及现有资产产生税后净营业利润的基础上，减少资本的投入也会带来价值的增加。

(二) 层次分析法

1. 层次分析法的原理

层次分析法是一种定性与定量相结合的多目标决策分析方法，它可以将一些较为复杂、模糊的问题分解成若干层次，在比原问题简单得多的层次上逐步分析将人的主观判断过程数学化。同时他所给出的“1—9”比率标度法是根据各测评指标的相对重要性来确定权重。采用这种方法确定权重的步骤如下：

- (1) 将需要确定权值的指标作两两比较，对其相对重要性进行打分。
- (2) 构造判断矩阵。
- (3) 为保证分析的基本合理，需要对判断矩阵作一致性检验。

当矩阵阶数大于2时，判断矩阵一致性指标C.I.与平均随机一致性指标R.I.之比为随机一致性比率C.R.。当C.R.≤0.1时，该判断矩阵具有满意一致性，否则就调整判断矩阵，使之具有满意一致性。

2. 层次分析法的应用

Z公司为我国一家氧化铝生产商，是目前中国铝行业中集铝土矿勘探、开采，氧化铝、原铝和铝加工生产、销售、技术研发为一体的大型铝生产经营企业。该公司自2001年挂牌上市以来，良好的管理和科学的经营，使企业获得飞速发展。但是，随着经济全球化的不断加深和金融危机的冲击，该企业的发展优势逐步减弱。为了提升公司的竞争力，促进企业价值的不断增加，结合企业的实际发展现状，从根源上寻找企业价值增加的驱动因素来促进企业的发展，就显得尤为重要。

第一步：建立层次结构

根据上文所分析的EVA的驱动因素架构，我们在此基础上建立各层次指标体。首先把EVA总值放在第一层作为目标层；第二层准则层为EVA初步分解指标；第三层指标为第二层准则层指标的进一步分解。

第二步：建立两两比较矩阵

根据第一步建立的层次结构，采用专家打分法对两两因素进行打分评定。

第三步：应用特征值求解技术求判断矩阵的最大特征值与特征向量

第四步：进行一致性检验

判断矩阵的一致性指标C.I.与同阶的平均随机一致性指标R.I.之比，成为判断矩阵的一致性比例，记为C.R.。C.R.=C.I./R.I.。只有C.R.<0.01才认为判断矩阵具有满意的一致性。其中判断矩阵的R.I.值如下表。

表1 判断矩阵的R.I.值

阶数	1	2	3	4	5	6	7	8	9
R.I.	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45

(1) 以EVA初步分解指标为准则的判断矩阵、权重、最大特征值如下：

$$\begin{bmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 1/3 & 1 & 2 \\ 1/3 & 1/2 & 1 \end{bmatrix}$$

判断矩阵一致性比例：0.0516；对总目标的权重：1.0000；最大特征值为：3

(2) 准则层(C1、C2、C3、C4)的判断矩阵、权重、最大特征值如下：

$$\begin{bmatrix} 1 & 3 & 3 & 4 \\ 1/3 & 1 & 3 & 4 \\ 1/3 & 1/3 & 1 & 3 \\ 1/4 & 1/4 & 1/3 & 1 \end{bmatrix}$$

判断矩阵一致性比例：0.0890；对总目标的权重：0.2493；最大特征值为：4

(3) 准则层(C5、C6、C7、C8)的判断矩阵、权重、最大特征值如下：

$$\begin{bmatrix} 1 & 3 & 4 & 3 \\ 1/3 & 1 & 2 & 2 \\ 1/4 & 1/2 & 1 & 3 \\ 1/3 & 1/2 & 1/3 & 1 \end{bmatrix}$$

判断矩阵一致性比例：0.0903；对总目标的权重：0.5936；最大特征值为：4

(4) 准则层(C9、C10、C11)的判断矩阵、权重、最大特征值如下:

$$\begin{bmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 1/3 & 1 & 2 \\ 1/4 & 1/2 & 1 \end{bmatrix}$$

判断矩阵一致性比例: 0.0088; 对总目标的权重: 0.1571; 最大特征值为: 3

根据以上各个因素的权重, 最终计算出最底层各个因素对EVA值影响的权重排序依次为: 经营风险、经营杠杆、边际利润率、资本结构、流动资产、总资产周转率、筹资期限、固定资产、成本费用、无形资产、所得税税率。

二、非财务因素

上市公司价值增值的影响因素除了财务方面之外, 非财务因素也同样起着同样重要的作用, 主要因素可以概括为以下几个方面:

(一) 公司战略

Z公司可以通过行业吸引力分析寻找、选择投资溢价为正的业务或者进入有吸引力的行业或者市场, 并且通过树立竞争优势来获得可持续性的价值创造。

(二) 公司环境

内部环境决定着Z公司目前的获利能力和生产经营能力, 是其综合能力和内部条件的体现; 外部环境则是指与Z公司相关的社会环境、市场状况、政策环境、金融环境、法律环境等因素。

(三) 公司治理

主要是指Z公司通过投资人沟通、绩效评估和

薪酬规划这三种方式来保证价值创造活动的实现。

(四) 公司理财

公司理财是一种管理手段, 其主要目的是帮助Z公司取得筹资、投资和利润分配的协调发展, 以实现Z公司的效率最大化。

三、结论

基于层次分析法的上市公司价值增值驱动因素分析, 在非财务因素方面, 从公司战略、环境、治理以及理财等不同的层面加以评价; 在财务因素方面, 以企业的价值增值为目标, 运用杜邦分析法对企业价值增值评价体系——经济增加值进行评定。通过分析, 可以找出影响Z公司EVA的各个因素, 把一个简单的财务数字, 层层分解最终落实到具体的指标之上。通过层次分析法进行权重排序之后, 管理者可以更为直观、有效地找出管理侧重点, 从而采取相应的有针对性的措施, 提升企业的价值。

参考文献:

- [1]王菁华. 价值驱动要素在业绩评价中的应用[J]. 自然辩证法通讯, 2004(5):18-19.
- [2]沈婷, 王淑慧. 层次分析法在公司财务风险评价中的应用[J]. 经济研究导刊, 2010(13):25-27.
- [3]王玉英. 基于价值链管理的中小企业价值驱动因素研究[J]. 经营与管理, 2009(19):32-33.
- [4]张佳林. 经济增加值在企业业绩评价中的应用[J]. 财经理论与实践, 2003(1):40-41.
- [5]财务成本管理. 2011年全国注册会计师统一考试辅导教材[M]. 北京: 经济科学出版社, 2011.

[责任编辑 陶爱新]

Analysis of driving factors of the enterprise added value based on analytic hierarchy process

NIU Li-wen, WANG Xiao-feng, QI Yu-feng

(College of Economics and Management, Hebei University of Engineering, Handan 056038, China)

Abstract: The paper analyzes the Enterprise Performance Evaluation System from the perspective of Economic Value Added. First it uses DuPont analysis to drill the indicators of economic value added at all levels; then in order to find out the fundamental driving factors of enterprise value-added, it uses the analytic hierarchy process to sort the final stage indicators, which makes the managers' management of the enterprises more specific.

Key words: economic value added; AHP; driving factors