

基于EVA模型的企业内部价值管理

■ 姜宏 刘成竹

目前,国际上已有400多家知名企业应用了EVA管理模式。我国也在积极推动以价值管理为导向的EVA考核。2009年年底,国资委下发了《中央企业实行经济增加值考核方案(征求意见稿)》,这意味着中央企业必须从以规模为导向的发展模式逐步向以价值创造为导向的发展模式转化。本文试图从企业内部价值管理的角度,分析EVA指标体系的内涵,尝试构建以价值创造和价值管理为核心的EVA模型,为企业实施EVA价值管理提供参考。

一、EVA指标的涵义与特点

EVA(经济增加值)指标是20世纪末由美国Stern Stewart咨询公司提出并发展起来的一种价值评估方法,是指从税后净营业利润中扣除包括股权和债权投资者全部投入的机会成本后的所得。EVA指标表明,只有收回资本总成本之后的经济增加值才是企业真正的利润。 $EVA=NP-C=NP-X \times Y$,其中,NP表示税后净营业利润;C表示资本总成本;X表示资本占用总量;Y表示加权平均资本成本率。

与传统财务指标相比,EVA指标具有以下三个主要特点:①EVA指标从股东利益角度,为资本管理者设定了资本回报成本底线,即加权平均资本成本。对于企业来说,只有投资收益超过支付给债权人的利息和股东投入资本

的机会成本,投资才能为投资者创造价值,否则就相当于在毁损股东的价值。因此,EVA指标比传统会计指标能更真实地反映企业的资本使用效率和价值创造能力,更客观地反映了企业的经营业绩。②EVA指标从全部资金总和的角度来考虑企业的经营绩效,包括股东的出资及借款。在EVA计算中,这些资金的总和被称为投资资本(IC),该资本的投资回报率被称为投资资本回报率(ROIC)。投资资本回报率与传统的净资产收益率(ROE)不同,后者可以通过大量举债而不是经营绩效的提升来提高净资产收益率,这样做的结果是,表面上股东回报增加了,但实际上企业的经营风险却被放大了,股东的真正财富甚至可能会减少;而EVA投资资本回报率则关注股东的利益和风险,体现了出资人的利益。③EVA指标剔除了会计失真的影响,尽可能地体现“价值创造”。EVA指标通过对财务信息进行调整,反映了企业的实际价值创造状况,能更准确地评估企业管理层的工作努力程度与取得的实际绩效,从而使该指标能够对管理和决策起到更有效的支撑。

二、EVA价值评估模型的构建

1. 基础条件

EVA建模要求企业必须具备以下三个基本条件:①企业总部设有企业财务结算中心,各事业部作为利润中心,为

企业二级EVA评估中心。企业财务结算中心通过引入商业银行的结算、信贷、监督、调控、信息反馈职能,强化资本经营,成为各事业部经济往来的结算中心、信贷管理中心以及企业的价值管理中心。②企业利用管理信息系统(MIS)和企业资源规划(ERP)系统,将各事业部的资金集中管理,充分发挥了计划、组织、协调作用,通过事业部的资金流动窗口观测到所属各事业部的经济信息,通过资金预算流程、结算流程、实时查询等手段,把握、控制二级企业、各事业部的资金运营行为,随时摸清整个企业的资金营运状况,成为企业的信息反馈中心。③企业决策层透过资本流量的变化寻求治理的重点、难点,加强微调整合,实施EVA价值管理。

2. 建模过程

EVA模型将企业各事业部作为利润中心,以货币为计量单位,各事业部(利润中心)的“税后营业净利润” NP_i ,可以由本事业部获得的资本净利润代替(各事业部的不可控费用由企业统一归集),第i部门“资本总成本”表示为 C_i ;第i部门占用j部门的资金量为 x_{ij} ,也就是第j部门对i部门投入的资金;第i部门相对第j部门的“资本成本率”为 y_j ,可以看作第i部门相对于第j部门的个别资本成本率,可参考企业内部贷款利率为依据,允许各事业部的贷款利率有差异,甚至可以做适当的调整。最后,可以计算 $C_i=x_{i1} \times y_1+x_{i2} \times y_2+\dots+x_{in} \times y_n$

为第i部门的资金成本总额。

笔者采用一个矩阵来描述各事业部之间资金量的关系式： $C=X \times Y$

$$X = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nn} \end{pmatrix} \quad Y = \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_n \end{pmatrix}$$

矩阵X描述了各事业部耗用该部门和耗用其他部门的资金量；Y描述了各事业部的资本成本率水平。

基于上述EVA价值评估指标和公式，结合传统的投入产出模型，考虑了企业各事业部门的平衡结算关系，就形成了价值型投入产出表(见表1)，据此构建出了企业内部EVA价值评估模型。

依据表1可计算出各部门的经济增加值： $a_i = EVA_i = NP_i - C_i = b_i - (x_{i1} \times y_1 + x_{i2} \times y_2 + \dots + x_{in} \times y_n)$

$$\text{或} \begin{cases} x_{11}y_1 + x_{12}y_2 + \dots + x_{1n}y_n + a_1 = b_1 \\ x_{21}y_1 + x_{22}y_2 + \dots + x_{2n}y_n + a_2 = b_2 \\ \dots \dots \dots \\ x_{n1}y_1 + x_{n2}y_2 + \dots + x_{nn}y_n + a_n = b_n \end{cases}$$

依据表1还可计算出各部门投资总值： $Z_j = (x_{1j} + x_{2j} + \dots + x_{nj}) \times y_j$

$$\text{或} \begin{cases} x_{11} + x_{21} + \dots + x_{n1} + y_1 = z_1 \\ x_{12} + x_{22} + \dots + x_{n2} + y_2 = z_2 \\ \dots \dots \dots \\ x_{1n} + x_{2n} + \dots + x_{nn} + y_n = z_n \end{cases}$$

以上EVA价值评估模型描述了各

事业部在某个时期的EVA与各事业部资本占用总量X、各事业部资本成本率Y和总资本净利润NP的相互关系。表1中的行表示第i部门的资金总成本 x_i 、资本成本率 y_i 、该部门经济增加值 a_i 与部门税后净营业利润 b_i 的关系；表1中的列表示第j部门的总投入 Z_j 。 v_j 是第j事业部的价值再投入，一般是由前期价值增加的积累量，也可以是会计资本调整项。企业总资本净营业利润NP是各事业部净利润 NP_i 之和加调整量 ΔNP (见公式1)。企业的EVA就是内部各事业部EVA $_i$ 的总和加调整量 ΔEVA (见公式2)。企业总产出GP就是各事业部门产出价值 GP_i 之和加调整量 ΔGP (见公式3)。企业总投入Z就是企业资本占用总量X加上企业价值再投入或资本调整项V(见公式4)。

$$NP = NP_1 + NP_2 + \dots + NP_n + \Delta NP = b_1 + b_2 + \dots + b_n + \Delta b = b \quad \text{【公式1】}$$

$$EVA = EVA_1 + EVA_2 + \dots + EVA_n + \Delta EVA = a_1 + a_2 + \dots + a_n + \Delta a = a \quad \text{【公式2】}$$

$$GP = GP_1 + GP_2 + \dots + GP_n + \Delta GP = p_1 + p_2 + \dots + p_n + \Delta p = p \quad \text{【公式3】}$$

$$Z = z_1 + z_2 + \dots + z_n = X + V \quad \text{【公式4】}$$

通过上述公式，可以对企业投资经营业绩进行价值评估和分析。利用价值规律与价格调节理论，通过调整内部各事业部的资金成本率 Y_i ，使企业整体经济价值增加值最大化： $\max EVA = \sum_{i=1}^n (b_i - \sum_{j=1}^n x_{ij} y_j)$ ，约束条件： $Z = X + V \leq K$ (K为总投入限额)。

企业内部EVA评估模型的特点有三：一是通过对各事业部的EVA计算评价企业内部经济增加值和企业绩效；通过各事业部门价值的最大化体现企业价值的最大化；通过企业内部各事业部门的获利能力衡量该部门对企业持续增值能力的贡献程度。二是为反映企业的实际经营绩效，模型考虑了利息支出调整项、研究开发费用调整项、非经常性收益调整项等利润调整因素，体现在 Δb 、 Δp 、 Δa 中；平均所有者权益、平均负债合计、平均无息流动负债、平均在建工程等资本调整项目体现在V中，增强了企业内部各事业部EVA $_i$ 价值评价的可操作性。三是EVA模型充分考虑内部收益和内部资本成本等因素，可以更客观地分析、评价企业内部运行的经济效益，改进企业价值管理效能。

三、基于ERP系统的企业内部EVA价值管理

EVA管理模式的核心在于，明确规定公司管理者的报酬与EVA挂钩，从而把管理者与股东的利益捆绑在一起。企业可以数量化分析工具的形式，构建起一个企业内部价值评估和价值管理的框架，即以企业各事业部构成EVA利润中心，由企业内部结算中心对各EVA利润中心的资本占用量、资本成本率和总资本净利润进行考核，评价各事业部对企业整体经济增加值的贡献。在此基础上对整个企业的价值活动进行决策和管理。

无论是对各事业部进行EVA评价，还是对企业进行整体EVA评估，都需要大量实时、准确的财务数据，ERP系统实时、准确、全面的数据采集能力和快速的数据加工处理能力，大大缩短了企业对经济活动评价所需的时间。价值评估不仅可以以年和月进行，还可以按日或按产品批次进行。另外，根据EVA模型，企业还可以建立生产子系统、物流

表1 基于经济增加值(EVA)的投入产出表

流量		产出		各事业部资本占用总量X	各事业部门的资本成本率Y	经济增加值EVA	总资本净利润NP	总产出GP	
投入				$x_1 \quad x_2 \quad \dots \quad x_n$	Y	EVA	NP	GP	
各事业部资金投入(包括部门1 部门2 ... 部门n 债券资金投入和 权益资金投入)	部门1	x_{11}	x_{12}	\dots	x_{1n}	y_1	a_1	b_1	p_1
	部门2	x_{21}	x_{22}	\dots	x_{2n}	y_2	a_2	b_2	p_2
	...	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
	部门n	x_{n1}	x_{n2}	\dots	x_{nn}	y_n	a_n	b_n	p_n
价值再投入	V	v_1	v_2	\dots	v_n	v_j	a	b	p
总投入	Z	z_1	z_2	\dots	z_n	Z_j		总资产净利润率	投入产出比

注： a_i 表示各事业部的经济增加值EVA $_i$ ， b_i 表示税后净营业利润NP $_i$ ， p_i 表示各事业部的总产出GP $_i$ ， v_j 是第j部门的价值再投入， Z_j 表示第j部门的总投入。

子系统、销售子系统等,通过对各子系统的EVA评估,由企业内部结算中心集中控制各事业部的不可控因素,将企业整个资源系统结合起来,基于ERP系统进行企业价值分析与评价,为企业管理层提供决策依据。

实践EVA价值管理的目标是建立一种可以使公司管理理念、管理方法、管理行为、管理决策致力于股东价值最大化的制度体系。实施EVA价值管理,各企业需要针对具体情况进行具体分析,寻找和确定各经营单位的价值驱动因素。在具体实施EVA价值管理过程中要注意以下两点:①EVA价值管理体系涵盖了战略规划、经营计划、预算管理、绩效评估、激励机制以及投资决策等诸多方面。因此,在实施时重点应放在企业的价值创造和价值管理上,而不仅仅是对财务指标进行EVA的计

算和调整。②通过培训与沟通增强员工对EVA价值管理体系的认识和理解。EVA价值管理体系,实际上是价值创造思维和将思维转化为行动的管理程序的结合。一方面,需要对EVA价值管理理念和实施方法进行培训,培养员工价值创造的思维能力,并促使员工将其转化为改进管理工作的具体行动。因此,这些培训必须结合具体部门的特点来进行,如对市场营销部门员工的培训需要关注供求关系分析、产品定价分析以及如何将这些分析与EVA概念结合起来。另一方面,EVA价值管理体系的建设需要公司各个层面的全面参与,没有具体业务部门的密切配合,EVA管理就会流于形式。■

(作者单位:东北财经大学经济学院
北京信息职业技术学院)

责任编辑 刘莹

参考文献:

1. 王伟.2003.基于EVA的企业价值评估方法.价值工程,4
2. 康宁.2007.投入产出表实时制表法与现代企业管理制度的科学基础.管理论坛,5
3. 陈晓红.2009.EVA计量模型本土化的创新思考.会计之友,4
4. Stoughton N, Zechner J..1999. Optimal Capital Allocation Using RAROC and EVA. SSRN Working Paper Series
5. S David Young. 2001.EVA and Value Based Management. McGraw Hill

● 启事

《财务与会计》(理财版) 2009年度优秀文章评选结果揭晓

2009年《财务与会计》(理财版)优秀文章评选活动得到了广大读者的积极支持,经过大家的踊跃投票及评委会的认真评定,评选结果揭晓,获奖的作者和篇名是:

一等奖:

1. 谢志华:《论会计报表的缺陷》
2. 刘厚兵、石济海:《股权转让所得个人所得税管理政策解读》

二等奖:

1. 王纪平、张连起:《美国金融危机的成因与启示》
2. 肖玉峰:《一位会计人的家庭理财生活》、《商业银行应放宽个人存单抵押贷款条件》
3. 熊楚熊:《资产负债表综合分析》、《财务报表综合分析》
4. 杨小舟:《企业财务报告风险管理》、《企业成本风险管理》

5. 任鹏、金或昉:《浅析精益化财务管理的发展趋势》
6. 张学平:《内部控制与财务价值链》
7. 汪一凡:《让管理会计成为常态工作》、《合并报表软件的实用方案》
8. 盖地等:《企业税务风险管理:风险识别与防控》
9. 李心合:《超越新古典 寻求公司财务学理论创新路径》、《公司财务学:框架与扩展》
10. 侯佳奇:《企业实施SAP项目的得与失》、《由“数”到“术”——预算指标确定过程中的若干技巧》

此外,李四海、刘华、陈少强、都本正等作者的文章也得到读者的好评,在此一并致谢。另评出刘凯、汪银水等优秀读者,每位优秀读者奖励人民币100元。获奖作者、读者的奖金及获奖作者的证书,本刊编辑部已于近期寄出。

(本刊编辑部)