

EVA与股价的相关性研究

马文超

(江苏科技大学经济管理学院 江苏镇江 212003)

【摘要】 本文以价值的管理理论为基础,根据2006~2007年我国证券市场的A股数据,以有效市场理论和决策理论为指导计量EVA增长率和股东的非正常回报,并分析了EVA对股票价格波动的解释情况和其他解释变量的状况。

【关键词】 VBM EVA 股价 股东价值

一、理论基础

基于价值的管理(VBM)是以企业价值最大化观念为先导,以折现现金流量模型为基本技术支持,企业内部各层次、各环节、全体雇员共同参与的一个管理系统。该管理系统融计量、控制、激励、文化等诸要素于一体,是目前企业管理发展的一个必然趋势。在基于价值的管理中,公司必须能够以其所有资产赚取的最低收益来补偿资本成本,作为给资金提供者的回报。股东的收益可以采取股利和股票价值的增值这两种形式。如果公司的收益增加不能补偿资本成本,那么股东就会因不满意而抛售股票,致使股价下跌。随之,投资者会炒掉现有经理或选择能够稳定并提升股价的经理。在这种状况下,经理层便要设法寻找财务分析工具来计量和创造股东价值。

关注股利和股价增值的股东总收益(TSR),考察战略选择与实施的经营总收益(TBR),计量日常经营创造的经济利润,考核作业效率的资产利用率、成本节约额等,这些不同层次价值计量尺度的应用便成为实现股东价值最大化管理的核心。

我国学者对经济利润范畴下的经济增加值(EVA)进行了实证和案例分析,包括EVA对股东价值创造的有效性、与公司治理的相关性、与资本结构的相关性及对业绩考核的实用性等。

乔华、张双全(2001)研究发现,EVA对市场增加值的解释具有显著性,但是解释度($R^2=0.16$)还远低于国外发达资本市场的水平。杜江(2007)认为EVA较REVA(修正的经济增加值)与非正常回报的相关性更强,可以作为衡量经营管理者为股东创造财富的业绩指标。蒲自立、刘苟佳(2004)通过分析EVA与控制权比例、与董事长和总经理的两职状态之间的关系,发现控制权与公司业绩正相关、两职合一与公司业绩负相关。刘俊、毛道维(2006)通过研究西部中小上市公司,发现EVA对资本结构产生显著性滞后影响,并随滞后期延长其影响由负相关变为正相关。

现有研究考察了企业内部业绩指标与股票市场上股东总收益的相关性。从一般意义上讲,如果有效市场理论和基于它的决策理论是对现实的合理描述,那么我们就应注意到证券

市场价值对新信息做出的预测性的反应。因此,进一步研究EVA与股票价格相关性的前提便是对证券市场有效性的考察。有效市场理论认为,市场上任何时候的证券交易价格正确反映所有为公众所知的与该证券有关的信息时,该市场便为半强式有效证券市场(司可脱,2000)。就股票市场的“半强式有效”而言,如果市场价格对于公众所知的信息来说是有效的,那么相关的、非预期的信息的影响将是股票价格变化的唯一原因,将会导致考察期内股票价格的随机波动。但是,王美今、孙建军(2004)的研究发现,沪深两市具有相同的投资者行为和风险收益特征,未达到市场有效。此外,近两年股权分置改革下各项政策的出台,将使得投资者的理性预期与科学决策更加难以实现。因此,本文假设我国目前的股票市场并非半强式有效。

二、研究假设与研究方法

1. 研究假设。基于以上分析,VBM是将TSR作为目标的企业内部活动。从企业内部业务层次EVA指标的完成,到企业各个部门TBR绩效的实现,最终将促成TSR的提升。因此,EVA计量方法在企业中的确立和实施从理论上来说是制止股东价值流失的根本举措。国内结合资本市场的实证研究表明,EVA具有一定的信息含量,与企业的市场价值和股东的收益相关,同时EVA与理论上影响企业价值的公司治理和资本结构具有一定的相关性。此外,相关的实证研究发现,会计上的盈余管理程度取决于经营绩效的激励作用,而非公司治理的制约作用(孙亮、刘春,2008)。因此,在我国将EVA这一内部绩效指标作为提升股东价值的管理工具是现实可行的。基于此,本文提出如下两个假设。

假设一:会计期间的EVA越大,股票市场的股东回报越高。

假设二:资本结构和公司治理对股东回报的解释程度没有EVA高。

2. 研究方法。在传统实证会计研究中,企业报告的净收益的信息内涵可由在市场获悉当期净收益的时间前后、证券价格的变动程度或者超额市场回报的大小来衡量。根据有效市场和决策理论,信息灵通的投资者可以根据当期盈利信息

来修正他们对公司未来盈利能力和投资回报的期望。修正后的期望引发投资者的买卖决策,从而形成相关价格的波动(司可脱,2000)。本文对市场反应是否依赖于EVA信息的考察将基于以上的逻辑。此外,由于已有实证研究表明股价变动还受到资本结构、公司治理约束下的盈余质量、公司大小、盈利持久性等因素的影响,因此,本文将同时考察这些影响因素与股价变动的相关性及其与EVA的相关性。

本文以鲍尔和布朗(1968)的研究思路为参照,综合国内相关研究,设定模型(1)、模型(2),分别对TSR与EVA等因素的相关性、EVA非期望部分与对应股票非正常报酬的相关性进行回归分析。

$$TSR_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_{i,t} + e_{i,t} \quad (1)$$

$$\Delta TSR_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta EVA_{i,t} + \beta_2 LNASSET_{i,t} + \beta_3 LEVER_{i,t} + \beta_4 TOPONE_{i,t} + \beta_5 JGTZZ_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + e_{i,t} \quad (2)$$

模型(1)、模型(2)中各变量的含义:TSR_{i,t}为被解释变量,是股东总收益,即股票i在t时段内的原始回报率,TSR_{i,t}=(ΔP_{i,t}+d_{i,t})/P_{i,t-1};X_{i,t}为解释变量,在考察EVA、公司大小、资本结构等与TSR_{i,t}的相关性时将被诸变量代替;ΔTSR_{i,t}为被解释变量,是股票i在t时段的非正常报酬,由市场风险模型(R_{it}=β₀+β₁R_{mt}+e_{it})预测的期望报酬与当期实际报酬的差额确定;ΔEVA_{i,t}为解释变量,ΔEVA_{i,t}=(EVA_{i,t}-EVA_{i,t-1})/EVA_{i,t-1},即EVA的变化率,本文将其视作EVA的非期望值;LNASSET_{i,t}、LEVER_{i,t}、TOPONE_{i,t}、JGTZZ_{i,t}、GROWTH_{i,t}为控制变量,分别用来分析资产规模(年初总资产的自然对数)、资产负债率(年初负债总额/年初资产总额)、第一大股东特征(年末持股比例)、机构投资者(年末十大流通股股东中存在机构投资者时JGTZZ_{i,t}=1,否则为0)、业务增长率[本年营业收入-上年营业收入)/上年营业收入]对TSR_{i,t}和ΔTSR_{i,t}的影响。

三、样本选择与实证分析

1. 研究样本。本文采用系统抽样方法,对于上证A股,在“证券代码表”的“上市A股”中每隔19单位顺序抽取一单位,共取得43个单位;对于深证A股,在“市场数据”的“A股列表”中设定间隔14单位,共取得48个单位,初始样本单位累计为91个。由于本文重在考察近年来股价形成的信息来源,且要通过信息披露时的窗口观测市场反应,于是市场数据的采集来源为:2006~2007年的报表披露信息、2007~2008年的股价数据。由于初始样本中沪市与深市分别有2家与13家企业于2006年后上市,另分别有1家与2家权益成

本为负,还分别有3家与2家因停牌等导致数据不全,剔除这些企业最终得到68个分析对象。

2. 描述性统计。从表1中可见,样本企业股东可在2007年度获得34.15%的平均总收益,并能获得36.34%的非正常报酬,同时企业的EVA比2006年度平均增长了33.17%。但是EVA的增长差异较大,其中最大增幅为38.018 3倍,最小为-16.188 7倍。此外,企业的资产负债率平均为50.60%且企业间差异较小,这一状况在一定程度上表明企业大额负债经营的普遍性。在公司治理方面,样本企业第一大股东的持股比例(简称“一大比例”)平均为36.12%,且在半数以上的样本企业中存在机构投资者,这表明存在与企业相关的信息收集者和分析者。营业收入增长率平均为20.37%,且企业间的差异较小,说明样本企业的成长性普遍较好。

在既定样本下对各个变量的相关性进行考察,不仅有助于了解自变量与因变量的相关程度,而且有助于观察设定方程的多重共线性。在表2中,EVA增长率、营业收入增长率与TSR和ΔTSR相关性较高,表明企业内部的业绩及其增长与股东的市场收益和超

表1 样本描述性统计

	平均	标准误差	标准差	最小值	最大值	置信度(95%)
ΔTSR	0.363 417	0.075 724	0.624 433	-0.463 6	3.144 7	0.151 145
TSR	0.341 479	0.074 601	0.615 179	-0.466 2	3.179 2	0.148 905
EVA增长率	0.331 661	0.748 071	6.168 753	-16.188 7	38.018 3	1.493 156
资产对数	21.166 01	0.113 852	0.938 847	19.694 5	23.856 0	0.227 249
资产负债率	0.505 995	0.022 890	0.188 755	0.084 9	0.857 6	0.045 688
一大比例	0.361 207	0.018 389	0.151 640	0.092 2	0.686 9	0.036 705
机构投资者	0.647 059	0.058 383	0.481 438	0	1	0.116 533
营业收入增长率	0.203 702	0.035 482	0.292 589	-0.574 3	1.412 9	0.070 822

表2 变量相关系数

	ΔTSR	TSR	EVA增长率	资产对数	资产负债率	一大比例	机构投资者	营业收入增长率
ΔTSR	1							
TSR	0.993 337	1						
EVA增长率	0.385 257	0.382 754	1					
资产对数	-0.055 614	-0.053 120	-0.071 520	1				
资产负债率	-0.143 050	-0.149 046	-0.021 540	0.396 95	1			
一大比例	0.140 091	0.151 354	-0.239 370	0.375 448	-0.004 510	1		
机构投资者	0.252 953	0.259 046	0.036 483	0.366 066	0.027 972	0.263 829	1	
营业收入增长率	0.425 986	0.428 704	0.207 640	0.082 026	0.064 750	0.036 995	0.253 835	1

表3 自变量与因变量的推断统计

	Coefficients		标准误差		t Stat		P-value	
	TSR	TSR	ΔTSR	TSR	ΔTSR	TSR	TSR	TSR
Intercept	2.213 526	2.160 398	1.651 005	1.616 64	1.340 715	1.336 351	0.184 985	0.186 398
EVA增长率	0.035 848	0.035 242	0.010 896	0.010 67	3.289 914	3.303 015	0.001 668	0.001 603
资产对数	-0.109 816	-0.108 42	0.085 231	0.083 456	-1.288 46	-1.299 06	0.202 452	0.198 812
资产负债率	-0.311 678	-0.326 79	0.376 085	0.368 257	-0.828 74	-0.887 4	0.410 481	0.378 35
一大比例	0.956 613	0.984 102	0.477 434	0.467 496	2.003 655	2.105 048	0.049 554	0.039 413
机构投资者	0.207 329	0.208 308	0.149 034	0.145 932	1.391 146	1.427 426	0.169 235	0.158 556
营业收入增长率	0.689 176	0.683 4	0.229 853	0.225 069	2.998 333	3.036 404	0.003 924	0.003 519

额回报相关。除与营业收入增长率和一大比例相关外,EVA与其他控制变量间的相关性并不高。此外,机构投资、一大比例、资产负债率与因变量弱相关,资产负债率、一大比例和机构投资与资产对数相关,这两组关系表明债务规模和治理状况与企业规模相关似乎会影响股东利益。同时,通过计算方差膨胀因子,得到: $VIF_{EVA增长率}=1.121\ 305$, $VIF_{资产对数}=1.589\ 082$, $VIF_{资产负债率}=1.250\ 649$, $VIF_{一大比例}=1.300\ 825$, $VIF_{机构投资}=1.277\ 673$, $VIF_{营业收入增长率}=1.122\ 492$ 。由于各因子均小于5,加之自变量间的相关系数较小,因此方程设定可能不存在严重的多重共线性。

3. 推断分析。从方程对样本数据的拟合程度来看,方程(1)与方程(2)的 R^2 分别为0.377 284、0.369 635 798;修订后的 R^2 分别为0.316 033、0.307 632 762,结果表明TSR与 Δ TSR可由多元方程解释的比例分别为31.603 3%和30.763 276 2%。在回归方程线性关系的检验中,方程(1)与方程(2)对应的F统计值分别为6.159 657、5.961 576,结果表明在5%的显著性水平上TSR和 Δ TSR与因变量之间存在线性关系。

如表3,在回归分析中EVA增长率、营业收入增长率、一大比例在5%的显著性水平上可以用来解释TSR和 Δ TSR,特别是EVA增长率在1%的水平上显著。然而,从三个变量的解释程度看,由强到弱依次为一大比例、营业收入增长率、EVA增长率。此外,资产对数、资产负债率和机构投资对股东总收益和非正常收益的解释即使在15%的显著性水平上也没有通过检验。这一结果验证了本文的假设一,即会计期间的EVA越大股票市场的股东回报越高,研究表明当企业EVA变化一个单位时股东的市场总收益变化0.035 242个单位。同时,研究发现当企业的内部收益通过报表披露时在观测窗口能够观察到股票价格的相应变化,在回归分析中这一变化表现为依据报表计算的2006年度、2007年度EVA增长率与依据各个企业报表披露次日收盘价计算的2006年度、2007年度 Δ TSR显著相关,这在一定程度上为我国资本市场的弱式有效提供了证据。但是,本文的假设二并没有完全通过检验。资本结构、机构投资虽然对市场收益有影响但是并不显著,一大比例通过显著性检验并且对因变量的解释大于EVA增长率,这表明一大比例高可能会减少经理人员与外部股东的代理问题,进而提升股东的价值。此外,营业收入增长率较EVA增长率具有更强的解释力,表明企业的成长机会对股东价值的影响更大。

以上的分析结果是采用截面模型得出的结果,并且在表1中 Δ TSR和TSR的最大值和最小值之间差异较大,因此有必要对是否存在异方差现象进行检验。本文将样本间差异较大的资产规模作为比例因子进行帕克检验。模型(1)下,在 $\ln e_1^2$ 与资产对数的回归分析中对资产对数的回归系数进行检验, $t=-0.970\ 28$,于是不能拒绝模型(1)下具有同方差的假设。模型(2)下,同理得: $t=-1.215\ 19$,同样不能拒绝模型(2)下具有同方差的假设。因此,本文采用面板数据分析时并不存在明显的异方差现象。

四、结论

首先,本文的描述统计发现样本企业的EVA、营业收入与

市场上的TSR和 Δ TSR在2006年度、2007年度均有较大的增加,治理结构中一大比例稳定于36.12%。进一步分析推断表明,会计期间的EVA越大,股票市场的股东回报越高;然而,治理结构中一大比例对股东回报的解释程度高于EVA,治理结构中的机构投资与资本结构中的资产负债率也具有比EVA不显著的更高的解释程度。这一结果与乔华等(2001)、杜江(2007)、蒲自立等(2004)的研究结果是一致的。本文研究表明,股东价值的提升源于企业内部业绩的改善,同时股权结构在很大程度上影响着股东价值的形成。其次,本文统计发现营业收入增长对TSR和 Δ TSR的解释程度显著高于EVA,表明利润指标的构成要素对股东价值增加具有重要的作用。最后,关于资本结构与EVA关系的研究发现,企业存在大额负债经营的情况,然而与EVA的相关性较小且对股东价值的影响不显著。这可能与我国资本市场的存续时间短、企业融资传统上依赖于金融市场有关。这一结果与刘俊等(2006)的观点一致。

总体来看,本文认为EVA与股价具有显著的相关性,股东价值的增减取决于企业内部的经营业绩。以VBM思想为指导,EVA可以作为我国企业为股东创造财富的内部计量标准。当然VBM和EVA方法的采用理论上依赖于我国资本市场的有效性,而本文通过考察增量信息与股价异常波动的相关性,发现我国股票市场表现出历史的会计信息,表明市场是弱式有效的,因此本文研究具有可行的理论依据。对于2008年我国股市的巨大波动,本文认为这是一种短期现象,其原因可能是发达国家经济危机的扩散和国内应对通胀的紧缩政策的影响。正是这些依据直观的、易得的、即兴获取的信息进行投资的股东们的行为,导致了股价短期异常波动。

主要参考文献

1. 汪平.基于价值的企业管理.会计研究,2005;8
2. 加利·阿什瓦斯,保罗·詹姆斯著.张先治等译.基于价值的管理:实现更大股东价值的方法.大连:东北财经大学出版社,2004
3. 詹姆斯·L.格兰特著.刘志远等译.经济增加值基础.大连:东北财经大学出版社,2005
4. 乔华,张双全.公司价值与经济附加值的相关性:中国上市公司的经验研究.世界经济,2001;1
5. 杜江.REVA、EVA与股东财富:来自中国上市公司的证据.财经科学,2007;9
6. 蒲自立,刘芍佳.公司控制中的董事会领导结构和公司绩效.管理世界,2004;9
7. 刘俊,毛道维.EVA对资本结构的影响——基于中国西部中小上市公司面板数据的实证分析.统计与决策,2006;16
8. 威廉姆·R.司可脱著.陈汉文等译.财务会计理论.北京:机械工业出版社,2000
9. 王美今,孙建军.中国股市收益、收益波动与投资者情绪.经济研究,2004;10
10. 孙亮,刘春.什么决定了盈余管理程度的差异:公司治理还是经营绩效?中国会计评论,2008;3