

# 公允价值变动与投资效率关系研究

——来自我国上市公司的经验证据

王芳, 卢雁影(教授), 赵双

(武汉大学经济与管理学院, 武汉 430072)

**【摘要】** 现行会计准则下公允价值应用对企业投资行为是否有影响,其影响的后果又是怎样的呢?本文基于行为金融学理论,以我国2009~2012年A股上市公司为样本进行实证研究。研究表明,公允价值变动会影响企业的投资效率:当公允价值变动增加企业净利润程度越大时,企业投资过度行为越严重;当公允价值变动减少企业净利润程度越大时,企业投资不足行为越严重。

**【关键词】** 公允价值; 行为金融学; 投资过度; 投资不足

## 一、引言

2007年我国实施的《企业会计准则》,谨慎适度地引入了公允价值计量。2014年7月实施的《企业会计准则第39号——公允价值计量》将公允价值计量属性运用扩展到非金融资产,可见,未来公允价值计量会受到更多的关注。学术界关于公允价值计量的研究集中在计量属性、价值相关性方面,一般来说,经济政策的实施首先影响企业行为,继而影响企业绩效、价值。那么公允价值的引入是否影响企业高管的投资<sup>①</sup>决策,进而导致企业的非效率投资<sup>②</sup>呢?这些问题都有待学术界探讨,也是本篇文章研究的主题。

完美的资本市场中,资本市场的配置是有效的。但现实生活中存在着许多扭曲因素导致资本市场配置功能失效,其中广为学术界讨论和认可的非效率投资理论是不对称理论和代理理论。这两种理论都是以“理性决策”为前提。然而,每个人都会因其自身知识、视野、心理等非理性因素和外界客观因素的干扰,导致其决策行为与理性经济人假设有很大差异。因此,应该充分考虑市场的不完全性及参与者的非理性因素,从行为金融学的视角来重新审视资本市场的资源配置。本文正是从这个角度出发研究公允价值变动与投资效率的关系,这也是本文的创新之处。

## 二、文献回顾与研究假设

公允价值的研究在国外较为丰富,但与近年来新兴的行为金融学结合在一起研究投资行为的文献很少,在我国更是寥寥无几。本文正是基于此来研究公允价值与投资效率的关系。

公允价值信息的“未实现性”,使企业未来的收益具有较强的不确定性,从而影响企业经营状况。同时公允价

值也会加剧财务报表的波动(Barth, 2004),直接影响企业的盈余。在不完美的市场上,投资者的非理性心理造成“功能锁定”于会计盈余,进而错误评估企业的价值,最终引起公司的股票价格发生波动。而公允价值的“顺周期效应”放大了市场资产的价格变动,从而引起股市的过度反应(谭洪涛, 2011)。股价的剧烈波动强化了管理者的非理性心理,从而影响管理者信心。

而管理者信心会影响企业投资效率,以Heaton(2002)、Malmendier和Tate(2003)等为代表的学者普遍认为管理者过度自信会导致过度投资。在我国,郝颖、刘星和林朝南(2005)认为我国过度自信的管理者所管理的企业通常有较高的现金流敏感度和投资水平;王海明等(2012)也研究发现,CEO过度自信对企业投资支出具有显著的促进作用,不同CEO权力强度条件下CEO过度自信对企业投资支出的影响存在差异。

具体来讲,当市场行情上涨时,以公允价值计量的资产价格会随之上涨,价格的变化立即以公允价值变动损益的形式进入损益表中,同时表现为企业净利润增加。如果公允价值变动对企业净利润的敏感度较大,即企业公允价值变动损益的增加将引起净利润更大幅度的增加时,由于市场的不完全性以及存在大量非理性投资者,投资者可能会“功能锁定”于较高的会计盈余而高估企业价值,同时公允价值的“顺周期效应”导致股票价格大幅上涨。企业盈余的增加和股票价格的上涨反映出企业业绩的增加,非理性的管理者会更加乐观,在投资预算决策中高估投资回报,低估投资风险,选择净现值为负的投资项目,从而造成企业的过度投资(王霞等, 2008; 姜付秀, 2009; 王海明, 2012)。

当市场行情下跌时,以公允价值计量的资产价格会

随之下降,价格的变化立即反映在损益表中公允价值变动损益的减少上。如果公允价值波动对企业净利润的敏感度较大,即企业公允价值变动损益的减少将引起企业净利润更大幅度的减少时,由于市场的不完全性,非理性投资者会“功能锁定”于较低的会计盈余而低估企业价值,同时由于公允价值的“顺周期效应”,导致股票价格大幅下跌。

会计盈余和股票价格的下跌反映了企业业绩的下降,非理性的管理者会较为悲观,进而低估项目投资回报,高估投资风险,放弃了许多净现值为正的投资项目,从而引起企业的投资不足(陈收,2009)。因此,本文提出以下研究假设:

假设1:公允价值增加净利润程度越大,企业投资过度的情况越严重。

假设2:公允价值减少净利润程度越大,企业投资不足的情况越严重。

### 三、研究设计

#### (一)样本选择

本文以2009~2012年“公允价值变动损益”不为零的沪深A股上市公司为初始样本,剔除了金融行业、ST/PT的公司和数据有缺失或异常的样本,最后得到由1 867个样本组成的数据集。样本公司数据主要来自CSMAR数据库,为消除极端值的影响,本文对连续变量进行winsorize处理。

#### (二)变量定义

本文考察公允价值变动与投资效率的关系需要涉及两个模型。

投资效率模型,参考Richardson模型,以其残差作为投资效率的替代变量。被解释变量Invest<sub>i,t</sub>,借鉴张功富(2007)的计量方法代表本年度资本投资。

模型(2)中,将模型(1)中的残差作为被解释变量投资效率的替代变量,同时考虑到自由现金流、公司治理机制和薪酬契约等对投资决策的影响,我们使用高管薪酬(Pay)、管理费用率(Adm)、大股东占款(Orecta)、前五大股东持股比例平方和(ShrHfd5)、独立董事占比(Ind)、高管持股比例(Manshare)和自由现金流(Fcf)作为控制变量。

#### (三)模型设计

模型(1)借鉴Richardson(2006)模型来测度非效率投资,模型如下:

$$Invest_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Growth_{i,t-1} + \alpha_2 Lev_{i,t-1} + \alpha_3 Cash_{i,t-1} + \alpha_4 Age_{i,t-1} + \alpha_5 Size_{i,t-1} + \alpha_6 Return_{i,t-1} + \alpha_7 Invest_{i,t-1} + \alpha_8 Control_{i,t-1} + \sum Year + \sum Industry + \varepsilon \quad (1)$$

模型(1)中ε代表实际投资与预期投资之差。若ε>0,则代表投资过度;若ε<0,则代表投资不足。

我们将模型(1)得到的残差作为模型(2)的被解释变量非效率投资的替代变量,模型(2)如下:

$$Inv-Residual = \beta_0 + \beta_1 Sps + \beta_2 Pay + \beta_3 Adm + \beta_4 Orecta + \beta_5 ShrHfd5 + \beta_6 Ind + \beta_7 Manshare + \beta_8 Fcf + \beta_9 Control + \sum Year + \sum Industry + \varphi \quad (2)$$

其中,Inv-Residual代表模型(1)的残差,本文以“(公允价值变动损益<sub>t</sub>-公允价值变动损益<sub>t-1</sub>)/净利润<sub>t-1</sub>”<sup>④</sup>来衡量公允价值变动对净利润的敏感度。该变量不仅能反映公允价值损益的变动对净利润的影响程度,还能反映公允价值变动的方向。

在后面的研究中我们将基于前面的研究假设分析,将公允价值变动增加企业净利润(Sps>0)的样本称之为过度乐观组,反映管理者对企业业绩的过度自信;将公允价值变动减少企业净利润(Sps<0)的样本作为过度悲观组,反映管理者对企业业绩的不自信。

表1 变量定义及说明

变量符号	变量名称	变量说明
Invest	投资支出	(总投资支出-维持性投资) <sup>③</sup> /年初总资产
Growth	企业增长机会	主营业务收入增长率
Lev	负债率	总负债/总资产
Cash	现金存量	(现金+短期投资)/总资产
Size	公司规模	总资产的自然对数
Return	股票年度回报率	股票年收益率
Age	上市年限	公司上市年限
Sps	公允价值-净利润敏感度	(公允价值变动损益 <sub>t</sub> -公允价值变动损益 <sub>t-1</sub> )/净利润 <sub>t-1</sub>
Pay	高管薪酬	金额最高的前三名高管人员薪酬总额自然对数
Adm	管理费用率	管理费用/营业收入
Orecta	大股东占款	其他应收款/资产总额
ShrHfd5	股权集中度	公司前5位大股东持股比例的平方和
Ind	独立董事占比	独立董事人数/董事会总人数
Manshare	高管持股比例	管理者持有本公司股份数量/本公司全部股份数
Fcf	自由现金流	经营活动净现金流/期初总资产
Control	企业性质	企业实际控制人为国有时取1,否则为0
Year	年度虚拟变量	年度虚拟变量,共4个年度虚拟变量
Industry	行业虚拟变量	行业虚拟变量,剔除金融业,剩12个行业

## 四、实证研究

### (一)投资效率模型

表2是模型(1)中主要变量的描述性统计结果。在1 867家样本公司中,投资过度公司(Over Invest)有702家(占37.6%),投资不足(Under Invest)公司有1 165家(占62.4%),Inv-Residual略大于零。虽整体而言我国投资不足的上市公司所占比重比较大,但投资额略显过度。

表 2 投资效率模型描述性统计结果

变量名	N	均值	标准差	最小值	最大值
Inv- Residual	1 867	6.91e- 11	0.086 608 1	- 0.280 323 2	0.387 960 5
OverInv	702	0.080 324 4	0.084 259 9	0.000 156 7	0.387 960 5
UnderInv	1 165	- 0.048 401 5	0.038 899 4	- 0.280 323 2	- 0.000 121

表 3 投资效率模型回归结果

变量	系数(T值)	变量	系数(T值)
Growth	0.000 4*** (- 3.33)	Invest <sub>t-1</sub>	0.534 9*** (24.79)
Lev	- 0.250 5*** (- 4.85)	Control	- 0.054 5 (0.26)
Cash	0.235 2*** (6.59)	Year10	0.003 0** (- 2.19)
Age	- 0.060 8 (- 0.12)	Year 11	0.035 4 (0.73)
Size	0.074 2 (0.27)	Year12	- 0.004 0 (0.18)
Return	0.056 1*** (3.49)	Adjusted R <sup>2</sup>	0.334 1
		F 值	43.55***

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著,下同。

表3是投资效率模型的回归结果,根据现有的文献,Lev<sub>t-1</sub>和Age<sub>t-1</sub>同资本投资量呈负向关系,而Cash<sub>t-1</sub>、Size<sub>t-1</sub>、Return<sub>t-1</sub>、Invest<sub>t-1</sub>同资本投资量呈正向关系。从上面表格中各变量的相关系数估计值来看,各变量的符号与预期相符。

(二)公允价值变动与投资效率模型

1. 描述性统计分析。从表4中可以看出,在全样本中,企业的投资行为略大于零,表明样本公司总体上略有投资过度。

表 4 公允价值与投资效率模型描述性统计结果

样本分组	样本属性	Inv- Residual	Sps
全样本 (N=1 867)	均值	6.91e- 11	0.031 757 9
	标准差	0.086 608 1	0.716 699 7
过度乐观组 (N=985)	均值	0.000 494 9	0.190 782 3
	标准差	0.092 555 6	0.658 543 8
过度悲观组 (N=882)	均值	- 0.000 552 6	- 0.145 837 3
	标准差	0.079 490 5	0.539 535 8
2009 (N=454)	均值	1.53e- 10	0.154 560 2
	标准差	0.091 046 7	0.764 633 1
2010 (N=483)	均值	4.39e- 11	- 0.050 316
	标准差	0.084 586 3	0.530 53
2011 (N=473)	均值	1.72e- 10	- 0.033 668 7
	标准差	0.083 778	0.466 327 5
2012 (N=457)	均值	- 9.43e- 11	0.064 222 3
	标准差	0.087 361	0.694 845 1

在过度乐观组(Sps>0)中,企业的投资行为表现为投资过度(Inv- Residual =0.000 49>0),同时公允价值对净利润的敏感度为19.08%,说明公允价值增加的程度对企业净利润的影响比较大;在过度悲观组(Sps<0)中,企业的投资行为表现为投资不足(Inv- Residual=- 0.000 55<0),同时公允价值对净利润的敏感度为14.58%,说明公允价值减少程度对企业净利润的影响比较大。2009~2011年企业样本均总体表现为略有投资过度,2012年企业总体表现为略有投资不足。从以上描述性统计可以初步看出,公允价值的应用可能会影响企业的投资行为。

2. 回归分析。我们首先对全样本进行了回归分析,如表5所示,结果为“公允价值-净利润”的敏感度与投资效率有显著的线性相关关系。

其次,为了更加清楚地分析了解两者之间的关系,并对前述假设进行分别检验,我们对两个子样本进行了如下处理:在过度乐观组(N=985)中选出了投资过度的样本(Inv- Residual>0),最终得到361个样本;在过度悲观组(N=882)中选出了投资不足的样本(Inv- Residual<0),最终得到541个样本。

同时,为了清晰地展现研究结果,在过度悲观组中分别对投资不足(Inv- Residual<0)和“公允价值-净利润”的敏感度(Sps<0)取绝对值,投资不足绝对值越大,表明投资不足的程度越高;公允价值-净利润敏感度绝对值越大,表明公允价值变动对净利润的影响越大。最后,对重新分组后的两个子样本进行了回归分析,结果如下:

表 5 公允价值与投资效率模型回归分析结果

变量	全样本 (N=1 867)	过度乐观组 (N=361)	过度悲观组 (N=541)
Sps	0.060 3*** (2.74)	0.136 4** (2.07)	0.117 6*** (2.97)
Pay	0.035 3 (1.12)	- 0.066 9 (- 0.68)	- 0.106 6 (- 1.41)
Adm	- 0.003 3 (- 0.48)	0.111 2** (2.44)	0.125 1*** (2.66)
Orecta	0.026 6** (2.04)	- 0.012 2 (- 0.40)	- 0.051 2 (- 1.29)
ShrHfd5	- 0.007 9 (- 0.45)	0.018 6 (1.17)	- 0.008 5 (1.04)
Ind	- 0.020 5 (- 0.95)	0.002 8 (- 0.43)	0.058 4 (1.56)
Manshare	- 0.021 9 (- 1.24)	0.034 5 (- 0.46)	- 0.008 7 (- 1.16)
Fcf	0.143 6*** (6.59)	0.170 0*** (3.47)	0.019 4 (0.52)
Control	0.000 0 (- 0.02)	- 0.143 4** (- 1.98)	- 0.133 7*** (- 2.93)
Adjusted R <sup>2</sup>	- 0.018 1 (0.030 2)	0.082 9 (0.141 5)	0.075 9 (0.115 3)
F 值	2.49	2.42	2.93

表5中不管是全样本,还是分组样本,公允价值一净利润敏感度与投资效率都显著正相关。这表明在过度乐观组中,公允价值变动增加净利润的程度越大,企业投资过度行为越严重;在过度悲观组中,公允价值变动减少净利润的程度越大,企业投资不足行为越严重。因此,本次实证结论支持了假设1和假设2。

从控制变量的回归结果来看,管理费用率(Adm)的回归系数在过度乐观组和过度悲观组中分别通过了5%和1%的显著性水平检验,且回归系数均显著为正,说明管理层的在职消费会加剧企业的非效率投资。企业自由现金流(Fcf)系数在过度乐观组中都显著为正,说明企业自由现金流越充足,越容易造成投资过度。另外,可以看到,由于中国特殊的经济制度背景,在过度乐观组和过度悲观组中企业性质都会影响企业的非理性投资。

3. 稳健性测试。为了增强本文结论的稳健性,我们进行了以下敏感性测试:为减少使用Richardson模型计量公司非效率投资程度时可能产生的系统性偏差,我们将模型(1)的残差按大小顺序平均分成三等分,选取最大和最小的两组分别作为投资过度和投资不足,中间组作为对照组子样本,分别进行相应回归,结果仍然没有改变。

## 五、结论

本文从行为金融学的角度分析了公允价值变动对企业投资行为的影响。由于我国资本市场的不完善和投资者及管理者的“非理性行为”,企业公允价值的变动可能会导致企业投资过度或者投资不足。在理论分析的基础上,本文以我国2009~2012年沪深A股发生了公允价值变动的1867家上市公司为样本进行了实证研究,并进行了分组检验。

研究表明,企业公允价值变动确实会影响企业的投资行为:企业公允价值变动增加净利润程度越大,企业过度投资越严重;公允价值变动减少净利润程度越大,企业投资不足越严重。

虽然本文发现公允价值变动程度越大,越容易导致企业的非效率投资,但是这主要的原因在于资本市场的不完善和管理者的非理性心理,并不是完全否定公允价值计量在我国的运用。本文也只是现行会计制度环境下公允价值与投资行为实证研究的一个初探,更多的问题有待于进一步研究。由于公允价值计量在金融行业运用得更多,所以未来的研究可以针对本文假设在金融行业进行研究。

另外,在中国的特殊经济制度下,有相关研究表明不同的企业性质对投资效率有不同的影响,本文的实证结果也证明了这一点,因此未来可以对企业性质进行划分,从而进行更深入的研究。

【注释】①企业投资可以分为直接投资和间接投资。直接投资是指投资者将资金直接投入到投资项目中,形成企业资产,直接进行或参与投资项目的经营管理。间接投资是指投资者将货币资金用于购买证券(包括股票、债券)和提供信用所进行的投资。本文所指投资为直接投资。

②非效率投资包括两个方面,一方面指经理人将资金投入于净现值为负的项目而造成过度投资;另一方面则是放弃净现值为正的项目,导致投资不足。

③本文主要借鉴张功富(2007)的计量方法。其中t年的新增投资为t年的总投资支出减去维持性支出。t年的总投资支出为现金流量表中“购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金”、“购买和处置子公司及其他营业单位所支付的现金”、“投资支付的现金”之和,减去“处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额”。

t年的维持性投资=企业t年现金流量表中折旧与各种长期资产摊销支出之和。

④样本中部分公司的净利润为负,这会使公允价值变动损益占净利润的比重表现异常,因而本文在计算敏感度时,对样本公司的净利润取绝对值。

## 主要参考文献

Barth, M. E., W. R. Landsman, M.H.Lang. International Accounting Standards and Accounting Quality [J]. Journal of Accounting Research, 2008(3).

Myers, S. C., N. S. Majluf. Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have [J]. Journal of Financial Economics, 1984(2).

郝颖,刘星,林朝南.我国上市公司高管人员过度自信与投资决策的实证研究[J].中国管理科学,2005(5).

谭洪涛,蔡利,蔡春.公允价值与股市过度反应——来自中国证券市场的经验证据[J].经济研究,2011(7).

王霞,张敏,于富生.管理者过度自信与企业投资行为异化——来自我国证券市场的经验证据[J].南开管理评论,2008(11).

王海明,曾德明.过度自信对企业投资行为影响研究——基于CEO权力调节效应视角[J].湖南大学学报(自然科学版),2012(11).

张功富,宋献.我国上市公司投资:过度还是不足?——基于沪深工业类上市公司非效率投资的实证度量[J].会计研究,2009(5).

尹建海.上市公司异常财务政策分析——行为金融学的新视角[J].中国软科学,2007(2).