



# 公允价值相关性实证研究方法综述

张启奎<sup>1</sup> 朱文静<sup>1</sup> 王钦钦<sup>2</sup>

(1. 大连理工大学管理学院 大连 116023 2. 中国石油大学(华东)经济管理学院 山东东营 257061)

**【摘要】** 本文分析了国内外对公允价值相关性实证方面的研究方法和典型成果,并从相关性的内涵出发,对公允价值相关性的实证研究提出了新的研究思路。

**【关键词】** 公允价值 相关性实证研究 信息观 计量观

目前,国际金融危机的爆发、国内股市“大小非”解禁的压力再度使公允价值的相关性及其应用性成为人们思考并讨论的焦点。鉴于此,本文拟对已有的相关性研究方法及成果进行较系统的梳理和总结,并从相关性的内涵出发,提出新的研究思路。

## 一、公允价值与会计信息质量的相关性

根据现金流量模型可知,公允价值代表的是未来现金流量的折现值。即:

$$P_{j,t} = \sum_{n=t}^{\infty} \frac{CF_n}{(1+i)^n}$$

其中:  $P_{j,t}$  表示证券  $j$  在  $t$  时点的价格或公允价值;  $CF_n$  表示证券  $j$  在  $n$  时点产生的现金流量;  $i$  表示折现利率。

因此,投资者只要知道资产或负债的公允价值并估算出市场利率,就可以计算出资产或负债在将来某个时点的期望值。由于公允价值是以市场定价为基础的,所以其决策价值要明显优于历史成本。

由于公允价值是市场的无偏定价,所以同一会计主体各个会计期间以及不同会计主体之间的计量技术都是一致的,这大大增强了会计信息的可比性。

## 二、信息观下的研究方法

信息观是基于财务报告的损益表观,该方法假设证券市场是有效的。其研究方法可分为以下两大类:

1. 交易量反应研究方法。一般运用的股市调整模型的正常交易量计算公式如下:

$$V_{it} = a_i + b_i V_{mt} + \varepsilon_{it}$$

其中:  $V_{it}$  表示公司  $i$  在第  $t$  日的换手率;  $V_{mt}$  表示第  $t$  日的市场换手率对数;  $a_i$ 、 $b_i$  表示回归参数估计值;  $\varepsilon_{it}$  表示公司  $i$  在第  $t$  日的换手率残差项。

在大多数研究中,股市调整模型的交易量变量用换手率对数来替代,淡化了公司规模对交易量反应的影响,调整后的模型如下:

$$\ln(V_{it}) = a_i + b_i \ln(V_{mt}) + \varepsilon_{it}$$

由非公告期的数据计算出正常交易量后,再用公告期内的实际交易量减去正常交易量即得出公司的超常交易量,由

其变化趋势即可得到反应的差异程度。

交易量反应研究方法简捷、直观,但其只能说明公告日前后股票交易量是否受到了公告的影响,而无法说明具体的影响程度和效果。

2. 股票交易价格反应研究方法。主要可划分为以下三种分析方法:

(1) 股票价格波动性分析。这一方法类似于交易量反应研究方法。

(2) 平均累计超额回报(CAR)分析。其原理是:若盈余公告带有信息含量,则应该观察到在公告日附近CAR有明显增加;若市场对信息的反应是无偏的(不存在系统性的高估或低估),则CAR应在公告日后基本保持在一定水平上。

首先,使用市场模型回归计算股票的 $\beta$ 值,即:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon$$

其中:  $R_{it}$  表示股票  $i$  在第  $t$  日的收益率,即:  $R_{it} = (P_{it} - P_{it-1}) / P_{it-1}$ ;  $R_{mt}$  表示第  $t$  日的市场收益率。

其次,计算公司超常收益,即:

$$\Delta R_{it} = R_{it} - (\alpha_i + \beta_i R_{mt})$$

然后,计算公司平均超常收益,即:

$$AAR_{it} = \frac{1}{W} \sum_{i=1}^W \Delta R_{it}$$

其中:  $W$  表示股票  $i$  样本的考察数目,  $AAR_{it}$  表示考察期内每日样本超常收益的平均值。

最后,计算出累计平均超常收益来衡量市场反应,计算公式为:

$$CAR_{it} = \sum_{t=-M}^N AAR_{it}$$

其中,  $M$  和  $N$  表示 CAR 的窗口取值。

Ball 和 Brown (1968) 计算了公告期前 12 个月和公告期后 6 个月的 CAR 值,第一次以令人信服的科学证据证明了意外盈余与公司股票的累计超额回报之间存在很强的相关关系,公司证券的市场价格会对财务报表的信息做出反应,会计盈余具有信息含量而对投资者有用。

(3) 盈余反应系数法(ERC)回归分析。即将研究窗口中的股票超额回报对意外盈余进行回归,以考察盈余变化对超额回报所产生的影响。

对其的一般理解来自如下线性模型:

$$CAR_{it} = a + bUX_{it}/P_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

其中:  $CAR_{it}$  表示对证券  $i$  在时期  $t$  的累计风险调整报酬率;  $a$  表示无风险利率(基准利率);  $UX_{it}$  表示市场对证券  $i$  在时期  $t$  的未预期盈余;  $P_{it-1}$  表示证券  $i$  期初股票价格, 作为平减因子;  $\varepsilon_{it}$  表示随机分布项; 斜率  $b$  就是 ERC。

该模型以检验斜率  $b$  和线性模型解释力  $CAR_{it}$  的显著性为基础, 是盈余与股票报酬关联性研究中的基础模型。

ERC 表示的是股票报酬率和盈余之间的相关程度, 用来衡量某一证券的超额市场报酬相对于该证券报告盈余中的未预期因素的反应程度。

魏明海和段建琴(2008)通过对沪深A股上市公司2006年年报“新旧会计准则合并股东权益差异调节表”和2007年年报“公允价值变动损益”及“资本公积——可供出售金融资产公允价值变动净额”等数据的研究, 运用ERC检验了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以及可供出售金融资产公允价值变化额与股价的价值相关性, 并得出在上市公司2006年年报公布日前后, 经上期股价调整后的金融资产公允价值变化额在1%的置信水平下对超常盈余有积极的市场反应, 说明金融资产公允价值调整额具有信息含量, 会引起投资者的关注, 起到信息传递的作用。

### 三、计量观下的研究方法

目前, 计量观是主流研究方法, 包括递增关联研究法和相对关联研究法。

1. 递增关联研究法。主要研究在其他变量给定的情况下, 某一会计数据是否有助于解释股票的市场价值或价值变化。在回归方程中, 如果被解释变量的回归系数显著不等于零, 则认为该解释变量是价值相关的。另外, 研究者还可能对会计数据间的关系做出进一步的假设并代入某一模型, 将预测的系数与实际估计得到的系数进行比较, 并以此评价会计数据对被估价变量的计量误差。

2. 相对关联研究法。通常是比较股票市场价值或价值变化与财务报表底线数据之间的关系。这类研究方法常常根据比较不同会计数据计算的回归方程的拟合优度( $R^2$ )来作出判断, 一般  $R^2$  大的被认为价值更相关。

陆宇峰(1999)运用 Ohlson(1995)的估价模型, 将  $R^2$  分拆成三部分, 通过公式演变分别计算出衡量每股净资产对股价的解释力度增加能力、每股收益对股价的解释力度增加能力以及两者一起运用对股价的解释力度增加能力的  $R^2$ 。通过比较三者的  $R^2$  在1994~1998年之间的变化情况, 得出以下结论: 会计盈余以及会计盈余和净资产两者联合起来对股价的解释力度都有逐年增强的趋势, 但净资产对股价的解释力度一直比较弱, 通常在1%左右, 并且在1994年和1995年未通过T显著性检验, 从而认为我国资本市场上会计盈余是股价的主要解释力量。陆宇峰对净资产的解释是: 我国股市尚不成熟, 无法认识到净资产对股价的影响力; 我国上市公司的产业结构层次较低, 无形资产比例较低或企业兼并重整等不活跃。

3. 价格模型和收益模型。在上述关联研究法中所提到的

价格模型和收益模型是目前研究财务数据与企业价值相关性最常用的模型。Kothari和Zimmerman(1995)建议同时使用两种模型, 两者均从模型  $P_t = bv_t + \alpha_1 x_t^d + \alpha_2 v_t$  演化而来。其中:  $P_t$  表示第  $t$  日的权益资本价值;  $bv_t$  表示第  $t$  日公司权益资本的账面价值;  $x_t^d$  表示第  $t$  日的剩余收益或超额盈余, 即:  $x_t^d = x_t - (R_F - 1)bv_t$ ,  $R_F$  表示无风险利率加1。

后来, 有研究者总结了通用的价格模型和收益模型, 其公式如下:

$$\text{价格模型: } P = \alpha + \beta X + \varepsilon$$

$$\text{收益模型: } \frac{P_t}{P_{t-1}} = \alpha + \beta \frac{X_t}{P_{t-1}} + \varepsilon$$

在上述公式中,  $P_t$  表示第  $t$  年复权后的股票价格,  $X_t$  表示第  $t$  年的每股收益,  $\alpha$  和  $\beta$  分别表示回归的截距系数和斜率系数,  $\varepsilon$  表示残差项。

在公允价值相关性研究中比较典型的价格模型的演变公式如下:

$$P = \beta_0 + \beta_1 PFVCL + \beta_2 ELPPRO + \beta_3 PFAIR + \beta_4 POTHER + \beta_5 DEBT + \beta_6 CURR + \beta_7 SIZE + \beta_8 INST + \sum_{i=9}^{19} \beta_i INDUS_i + \mu$$

其中:  $PFVCL$  表示每股公允价值变动损益额;  $ELPPRO$  表示剔除  $PFVCL$  之后的每股利润总额;  $PFAIR$  表示每股可供出售金融资产公允价值变动净额;  $POTHER$  表示剔除  $PFAIR$  后的每股净资产;  $SIZE$ 、 $CURR$ 、 $DEBT$ 、 $INST$ 、 $INDUS_i$  为控制变量, 分别表示企业规模、流通股比例、资产负债率、机构持股比例、行业;  $\beta_0$  和  $\mu$  分别表示截距和残差项, 模型源自张立民和王珊珊(2008)的研究结果。由此可见, 演变主要是每股收益的分拆和新的控制变量的加入, 并将  $\beta$  和  $X$  分别表示成一系列变量组成的  $\beta$  和  $X$  矩阵。

### 四、新的研究思路

西方国家(主要是美国)对于公允价值的研究, 主要是面向高度发达的资本市场中的投资者, 而且日趋成熟, 但我国目前还很缺乏关于公允价值的价值相关性研究。

西方国家与我国研究的不同之处都集中在不同样本的选择上, 而对于相关性的理解都比较笼统且模糊, 很少有研究从其内涵的三个方面的(预测价值、反馈价值和及时性)入手, 层层验证其可实现性。在此, 笔者大胆提出新的设想, 希望日后能从预测价值、反馈价值和及时性三个方面分别建立模型对相关性进行全面且准确的检验, 从而评价公允价值目前的应用情况到底与会计信息质量的相关性。

#### 主要参考文献

1. 牛成喆, 苏正建, 刘强. 公允价值(现值)计量属性的信息质量特征分析. 煤炭经济研究, 2006; 5
2. 刘浩, 孙铮. 公允价值的实证理论分析与中国的研究机遇. 财经研究, 2008; 1
3. 邓传洲. 公允价值的价值相关性: B股公司的证据. 会计研究, 2005; 10
4. Ohlson, James A. Earnings, Book values and dividends in equivaluation. Contemporary Accounting Research, 1995; 12
5. 郭礼仪. 论公允价值的相关性. 现代会计与审计, 2008; 6