

## 中国上市公司会计信息有用性实证研究

## ——基于证券投资基金持股决策的视角

黄炳芝<sup>1,2</sup>

(1. 北京大学 光华管理学院, 北京 100871; 2. 厦门大学 会计发展研究中心, 福建 厦门 361005)

[摘要] 从会计信息使用者的角度, 考察了会计信息是否有助于证券投资基金持股决策, 即利用 2003~2006 年我国上市公司的样本数据, 结合因子分析和 Count panel data 模型, 实证检验了我国证券投资基金是否利用会计信息进行投资决策以及利用了哪些会计信息, 以期为我国会计信息有用性的研究提供另外一个视角。

[关键词] 证券投资基金; 会计信息; 计数面板数据模型

[中图分类号] F23

[文献标识码] A

[文章编号] 1007-9556(2009)06-0100-08

## Empirical Study on the Usefulness of Accounting Information

## ——Based on the Investment Decision of Mutual Fund

HUANG Bing - yi<sup>1,2</sup>

(1 Guanghua School of Management, Peking University, Beijing 100871;

2 Center for Accounting Studies, Xiamen University, Xiamen 361005, China)

**Abstract** Most of the empirical studies of the usefulness of accounting information are to test either the information content of the accounting earnings or the relation between accounting information and stock return, which has some limit in China because the robustness of these methods mainly depend on the effectiveness of the stock market. From the angle of the user of accounting information, this paper mainly study whether the accounting information is helpful for the mutual fund to make investment decision or not. To be more particular, this papers uses factor analysis and count panel data model to empirically study whether Chinese mutual fund use accounting information to invest and what kind of the accounting information is to be used with the sample of Chinese listed firm from 2003 to 2006, which give the another angle to the research of usefulness of accounting information in China.

**Key Words** Mutual Fund; accounting information; Count Panel Data Model

## 一、引言

目前, 决策有用观作为会计目标已被广泛接受。我国 2006 年的新会计准则明确规定: “财务会计报告的目标是向财务会计报告使用者提供与企业财务状况、经营成果和现金流量等有关的会计信息, 反映企业管理层受托责任履行情况, 有助于财务会计报告使用者做出经济决策。”由此, 会计信息的决策有

用性成为备受关注的研究课题。

国内学者对会计信息决策有用性的检验主要从两个方面进行: 一是从信息观角度考察会计信息的信息含量, 即股票价格是否及时反映披露的会计信息, 如赵宇龙 (1998)、陈晓 (1999) 以及陆正飞、黄明辉 (2002) 分别对会计盈余和固定资产投资变化的信息含量进行了检验; 二是从计量观的角度检验会计

[收稿日期] 2009-04-30

[基金项目] 国家自然科学基金资助项目 (70532002、70572092); 教育部人文社会科学重点研究基地重大项目 (07JJD630009、08JJD630010); 2008 年度全国统计科学研究计划项目 (2008LY012); 教育部新世纪优秀人才支持计划 (NCET-06-0565)

[作者简介] 黄炳芝 (1977-), 男, 福建厦门人, 北京大学光华管理学院工商管理博士后, 厦门大学会计系、会计发展研究中心助理教授, 研究方向是资本市场财务与会计、公司治理。

信息是否对股票报酬率具有解释作用,如陈信元、陈冬华和朱红军(2002)运用 Ohlson 剩余收益定价模型分析了会计信息的价值相关性,陆正飞、宋小华(2006)研究了财务指标对股票超额回报的解释能力。然而,这两种方法对于会计信息有用性检验的稳健性在很大程度上依赖于股票市场的有效性,而考虑到我国股票市场的发展现状,这些隐含的假设条件很难达到(尚无证据显示我国股票市场已达到半强式有效)。因此,如何在股票市场不是有效的情况下考察会计信息的有用性就成为一个重要课题。本文从决策有用观最基本的问题,即谁在使用会计信息以及使用哪些会计信息的角度出发,基于对我国证券投资基金这个最大的机构投资者持股投资决策的考察,检验我国证券投资基金是否利用以及利用哪些会计信息进行投资决策,以期对会计信息有用性的研究提供另外一个视角。

## 二、文献回顾

虽然决策有用观认为财务会计的目标是向现在和潜在的投资者、信贷者、其他信息使用者提供有利于投资和信贷决策及其他决策的信息,但鉴于数据的获取难度和信息使用者重要性的差异,对于会计信息有用性的实证研究,除了从债权人的角度考察会计信息对信贷决策的有用性外(Chung等,1993;廖秀梅,2007),更多的是从投资人的角度进行。

Ball和Brown(1968)从信息观的角度,以股价作为衡量会计盈余有用性的一个标准,以会计盈余的信息含量来考察会计信息的有用性。Beaver、Clarke和Wright(1979)研究发现,未预期的盈余变动幅度与非系统证券报酬之间有显著的关联性。Easton(1986)从会计盈余、股价与未来股利折现值的关系来探讨会计盈余与股票价格的关联性,结果显示,股价与未来股利折现值显著相关,且比会计盈余更具有增额信息,同时,证券价格与未来现金收入现值的关系也支持了会计盈余与证券价格的关联性。O'Connor(1973)以财务比率为自变量,以股票报酬率为因变量,探讨了财务比率能否帮助投资人进行投资决策,发现用简单平均或加权平均的比率模型来预测未来的股票报酬率,在统计上皆不具有显著性。Ou和Penman(1989)利用财务比率构建了盈余预测模型,发现这一预测模型对超常收益有良好的预测能力。Holthausen和Lacker(1992)证实了财务报表具有信息内涵。Ou(1990)探讨了年度财务报表中非盈余项目的预测能力和信息含量,证实了年度非盈余

数据的披露有助于投资人修正对未来盈余的预期。Martikainen(1993)探讨了公司不同类型的财务比率与股票报酬的关系,发现杠杆度是解释股票报酬的最重要因素。Lev和Thiagarajan(1993)强调以会计为基础的基本面分析,他们提取了12个财务变量,并藉由评估这些变数对盈余增量价值的相关性来确定变量的经济意义,研究结果显示,大部分财务变量在研究期间具有价值相关性,而且所选取财务变量与盈余持续性、成长性和盈余反应系数显著相关。Ohlson(1995)、Feltham和Ohlson(1995)从计量观的角度提出剩余收益定价模型,首次把股票价值与未来的盈利联系起来,使得会计信息有用性的评价从损益表扩展到资产负债表。Bernard(1995)认为,Ohlson和Feltham的模型重新定义了会计信息与公司价值的关联,引导会计学者从强调股价行为的研究转为注重基本面分析,提供了会计实证研究的新方向。Abarbanel和Bushee(1997)通过检验财务变量本期的变动对后续盈余的变动是否具有信息内涵,探讨了财务报表信息如何影响市场参与者的决策,结果显示,在评估公司的未来绩效时,分析师和投资者确实会参考相关研究,但分析师的预期修正并不能完全反映财务变量中有关未来盈余变化的信息,因此,投资者在可获得分析师预期的情况下,还可通过分析财务变量而获利。

国内学者赵宇龙(1998)采用Ball和Brown的方法对国内样本进行研究后发现,盈余披露具有比较明显的信息含量与市场效应。陈晓、陈小悦和刘钊(1998)证实了上市公司首次股利信号传递公告能产生超常收益,即具有信号传递效应,短期投资者有可能采取某种投资策略取得超常收益。孟卫东和陆静(2000)研究证实了年报能较为有效地传递公司盈余的信息,从年报披露前后的盈余反应系数可以看出市场存在深厚的投机成本,机构投资者有利用内幕信息操纵市场的空间。陆正飞、黄明辉(2002)对财务报告中固定资产投资变化的信息含量进行了检验,发现在较短的时间窗口内市场缺乏明显的反应。陈冬华和朱红军(2002)利用Ohlson剩余收益定价模型考察了会计信息的价值相关性,发现净收益、净资产、流通股比例和规模都具有价值相关性,并且它们相互之间具有增量价值相关性。陆正飞、宋小华(2006)研究了财务指标对股票超额回报的解释能力,认为就A股市场整体而言,利用财务指标预测股票超额回报能力没有得到有力的证明,但市场上

还是存在一定的盈利模式,反映公司发展能力的财务指标对投资者具有较强的指导意义。

从国内外的相关文献来看,目前从投资人角度进行的会计信息有用性研究,基本上是在信息观和计量观的理论指导下,利用会计信息的信息含量和会计信息对股票报酬率的解释能力来进行的,但这两种思路的有效性都有较强的前提条件,前者依赖于股票市场的有效性,即股票价格要能充分、准确、及时地得到反映并能将相关会计信息融入股票价格,而后的基本思路是从股票价格行为出发,以公司价值理论为基础,认为会计信息的作用在于投资者对公司进行估值会以相应的会计数据作为模型的变量,从而使会计信息对股票价格产生影响。考虑到我国股票市场的新兴市场特征,这些隐含的假设条件都很难满足,因此,本文拟从证券投资基金持股决策的角度,研究会计信息决策有用观最基本的问题,即谁在使用会计信息以及使用哪些会计信息。

### 三、研究设计

#### (一) 研究假设

国外的实证研究结果表明,会计信息是机构投资者进行持股决策时的一项重要参考信息(Easton, 1986; Hessel 和 Norman, 1992; Martikainen, 1993; Abarbanell 和 Bushee, 1997)。我国有关会计信息与证券投资基金持股的实证研究,大多集中于证券投资基金持股与上市公司的会计盈余信息含量上。胡志勇、魏明海(2005)运用非参数检验和价值相关性研究方法,探讨了财务信息解释能力对股价发现机制的影响。程书强(2006)发现,机构投资者持股比例与盈余信息及时性正相关,与公司盈余管理负相关,即公司盈余信息的及时性是吸引机构投资者的动因,而机构投资者持股能够改善公司治理结构。另外,有关会计信息对证券投资基金持股决策有用性的研究散见于证券投资基金持股偏好的研究中,这些研究不同程度地支持会计信息对证券投资基金持股投资决策具有重要参考价值的观点(杨德群、蔡明超和施东晖, 2004; 胡倩, 2005; 高雷、何少华和殷树喜, 2006)。由此,本文提出第一个研究假说。

H1: 会计信息对证券投资基金持股具有决策有用性。

财务会计报表能提供有关上市公司财务状况、经营成果和现金流量的信息,通过信息加工还可以获得企业盈利能力、经营管理能力等相关信息。这些会计信息对证券投资基金持股决策是否具有重要

性呢?对于投资者的会计信息需求,吴联生(2000)等通过问卷调查发现,投资者对于不同会计信息的重视程度有明显的差异,如特别重视与公司盈利能力有关的会计信息,对收益指标的重视要胜于其他指标等。由此,本文提出第二个研究假说。

H2: 证券投资基金持股决策对会计信息的重视程度具有明显差异。

#### (二) 变量选择

1. 被解释变量。在目前关于证券投资基金持股决策的实证研究中,被解释变量大多是证券投资基金的持股比例或公司是否被基金持股,但前者易受个别证券投资基金大量持股的影响,后者不能反映持股基金的个数,易造成信息量不足,这两个解释变量都不能全面考察证券投资基金的整体持股偏好,容易造成实证结果的偏误。因此,本文选用的被解释变量是持有公司股票证券投资基金家数。

#### 2. 解释变量。

表1 会计信息指标说明

指标类别	变量名	指标名称	指标计算公式
盈利能力指标	X1	资产报酬率	净利润/总资产
	X2	主营业务利润率	主营业务利润/主营业务收入
	X3	净资产收益率	净利润/所有者权益
	X4	销售净利率	净利润/销售总额
	X5	销售毛利率	利润总额/销售总额
股本扩张能力指标	X6	每股收益	净利润/总股本
	X7	每股净资产	净资产/总股本
	X8	每股未分配利润	可供股东分配利润/总股本
	X9	每股息税前利润	息税前利润/总股本
债务风险指标	X10	资产负债率	总负债/总资产
	X11	流动比率	流动资产/流动负债
	X12	速动比率	(流动资产-存货净额)/流动负债
	X13	长期负债比率	长期负债/总资产
经营管理能力指标	X14	总资产周转率	主营业务收入/(期初总资产+期末总资产)/2
	X15	存货周转率	主营业务成本/(期初存货+期末存货)/2
	X16	应收账款周转率	主营业务收入/(期初应收账款净额+期末应收账款净额)/2
	X17	固定资产周转率	主营业务收入/(期初固定资产总额+期末固定资产总额)/2
	X18	营业费用率	营业费用/主营业务收入
	X19	管理费用率	管理费用/主营业务收入
	X20	财务费用率	财务费用/主营业务收入
成长能力指标	X21	总资产同比增长率	(期末总资产-期初总资产)/期初总资产
	X22	净资产同比增长率	(期末净资产-期初净资产)/期初净资产
	X23	主营业务收入增长率	(本期主营业务收入-上期主营业务收入)/上期主营业务收入
	X24	主营业务利润增长率	(本期主营业务利润-上期主营业务利润)/上期主营业务利润
	X25	营业利润增长率	(本期营业利润-上期营业利润)/上期营业利润
	X26	净利润增长率	(本期净利润-上期净利润)/上期净利润
现金流量指标	X27	每股现金流量	现金流量总额/总股本
	X28	每股经营性现金流量	经营活动产生的现金流量净额/总股本
	X29	每股自由现金流量	自由现金流量总额/总股本
股利指标	Divid	股利发放与否	发放股利为1,未发放股利为0

本文参考 Ou 和 Penman (1989)、Abarbanell 和 Busheer (1997)、吴联生 (2000)、陆正飞和宋小华 (2006) 的研究, 遴选出代表盈利能力、股本扩张能力、债务风险、经营管理能力、成长能力、现金流量和股利发放七大类会计信息指标作为解释变量, 具体的会计信息指标说明见表 1。

3. 控制变量。为了保证实证结果的稳健性, 避免遗漏变量造成的估计偏误, 本文还要选择合适的控制变量。Badrinath、Gay 和 Kale (1989) 研究发现, 机构投资者的持股比例与公司规模、前期的绩效、CAPM、股票流动性及公司上市交易时间正相关, 与投资收益率的波动负相关。Hessel 和 Norman (1992) 的研究也证实, 机构投资者的持股比例会随着被投资公司规模的扩大而增加。Falkenstein (1996) 的研究结果显示, 股票流动率、换手率、股价、波动率、新闻曝光率及公司规模等对证券投资基金持股的变动具有显著的解释能力。汪光成 (2001) 研究发现, 股票的流通股比例、规模、股票的流动性和阿尔法值等与基金的持股比重具有明显的相关性, 股价、股票年收益与基金的持股比重均有显著的相关性。杨德群、蔡明超和施东晖 (2004) 发现, 我国的基金偏好持有波动性低、价格高、流通市值大、换手率高、上市时间短的股票。胡倩 (2005) 发现, 我国证券投资基金的持股偏好与股票的流通盘大小、市净率以及波动率密切相关。高雷、何少华和殷树喜 (2006) 发现, 值大、波动性小、流通市值大、上市时间短、换手率高、市净率低的股票容易引起基金管理人的兴趣。因此, 本文将上市年龄、流通市值、股价、市净率、换手率、标准差和 值作为控制变量。

### (三) 研究方法

本文是以持有公司股票的证券投资基金家数作为被解释变量, 该数据为计数数据, 具有离散、非负整数的性质, 若以传统的连续型变量回归模型进行实证分析, 就会产生模型设定偏误与数据处理上的重大遗漏, 从而导致估计结果的偏误。因此, 必须采用计数数据模型进行数据分析。另外, 为了全面反映会计信息与证券投资基金持股决策在空间和时间上的变化, 本文采用的数据为 2003~2006 年的面板数据, 使用的研究模型为计数面板数据模型。

计数数据模型是最常用的分析独立且非负整数资料的计量经济模型, 用于推导研究期间某特定事件发生的次数, 解释现象发生的成因及其背后的经济意义。由于泊松分布表示单位时间内某一事件发

生的次数分布, 适用于解释离散且非负的计数数据, 所以泊松回归模型常被作为计数数据模型的基本框架, 其基本模型为:

$$Prob(Y_i = y_i / x_i) = \frac{\exp(-\lambda_i) \lambda_i^{y_i}}{(1 + y_i)!}, E(y_i / x_i) = \lambda_i = \exp(\beta' x_i), y_i = 0, 1, 2, \dots, i = 1, \dots, N$$

其中,  $y_i$  为个体  $i$  在特定时间内发生某特定事件的次数,  $\lambda_i$  为个体  $i$  在特定时间内发生某特定事件的期望次数,  $x_i$  为解释变量向量,  $\beta$  为系数向量。

泊松回归模型需要满足等离散假设, 即  $Var(y_i / x_i) = E(y_i / x_i) = \lambda_i$ , 但大部分实证资料难以满足等离散假设。负二项回归模型针对这一限制对泊松回归模型进行了扩展, 即令  $\lambda_i = \exp(\beta' x_i + \alpha)$ , 其中,  $\exp(\alpha)$  服从参数为  $\lambda_i$  和  $\alpha$  的 Gamma 分布, 则有:

$$prob[Y = y_i / \lambda_i] = e^{-\lambda_i} \lambda_i^{y_i} / (1 + y_i)!, y = 0, 1, \dots$$

那么,  $y_i$  的无条件分布为:

$$prob[Y = y_i] = \frac{(\lambda_i + y_i)! \mu_i (1 - \mu_i)^{y_i}}{(y_i + 1)! (\lambda_i)}$$

$$\text{其中, } \mu_i = \frac{\alpha}{\lambda_i + \alpha}, \alpha = \frac{\lambda_i^2}{\lambda_i + \alpha}$$

此时,  $Var[y_i] = E[y_i] \{1 + E[y_i]\}$ , 所以负二项模型允许出现方差大于均值即过分离散的情况。对于泊松回归模型和负二项回归模型的系数估计, 可采用最大似然估计, 从而获得有效的估计量。

另外, 泊松回归模型和负二项回归模型可以扩展到基于面板数据的计数模型。与一般线性面板数据模型相似, 基于面板数据的泊松回归模型和负二项回归模型也包括随机效应模型和固定效应模型, 两种不同效应模型的选择可以采用 hausman 检验。

面板数据的泊松回归模型和负二项回归模型的固定效应模型分别为:

$$y_{it} = \exp(\beta' x_{it} + \alpha_i)$$

$$y_{it} = \exp(\beta' x_{it} + \alpha_i + u_{it})$$

面板数据的泊松回归模型和负二项回归模型的随机效应模型分别为:

$$y_{it} = \exp(\beta' x_{it} + \mu_i)$$

$$y_{it} = \exp(\beta' x_{it} + \mu_i + u_{it})$$

其中,  $u_{it}$  与  $x_{it}$  不相关, 而基于面板数据模型的负二项回归模型对相应泊松回归模型的扩展思路与一般负二项回归模型类似。对基于面板数据模型的负二项回归模型和泊松回归模型的估计, 若采用最大似然估计, 就会产生不一致的估计量, 所以对于计

数面板数据模型的固定效应模型一般采用条件似然估计法或准最大似然估计法 (Anderson, 1970; Gourieroux, 1984), 而对于随机效应模型采用广义系统矩估计法 (Hansen, 1982)。

利用计数面板数据模型进行研究模型选择时, 一般要进行相应的检验, 以确定模型形式。与一般面板数据模型类似, 我们首先检验样本观测值中个体效应或时间效应的显著程度, 以确定是用混合数据模型还是面板数据模型; 其次检验样本数据是否具有固定离散性质, 如果资料具有固定离散性质, 就采用泊松模型, 否则采用负二项模型; 最后根据泊松模型或负二项模型检验残差与解释变量之间的相关性, 判断是采用面板数据的随机效应模型还是固定效应模型。

对泊松回归模型进行解释取决于研究者是对计数变量的期望值感兴趣, 还是对计数的分布感兴趣 (Long 等, 2001)。如果对期望值感兴趣, 则可以用期望值的倍数变化或用百分比的变化来表达某一自变量一定程度的变化量所带来的计数变量期望值的变化量。其中, 最常用的解释方法是计算倍数变化, 即泊松回归系数  $\beta_i$  可以解释为在控制其他变量的条件下,  $x_i$  变化一个单位将带来的对数均值变化量。如果我们关心的不是取对数的均值, 而是期望计数本身, 则可以用  $\exp(\beta_i)$  (称为发生率比, 记为 IRR) 来反映连续自变量  $x_i$  变化一个单位时期望计数的倍数变化。如果解释变量为代表分类的虚拟变量, 则  $\exp(\beta_i)$  表示在控制其他变量的条件下, 某一类别的期望计数为参照类期望计数的相应倍数。

#### (四) 样本选择及数据来源

本文以我国沪深两市 A 股上市公司为研究样本, 在考虑实证指标数据的可得性和科学性的基础上, 剔除上市时间不到一年的公司和基金持有数缺失的公司, 共得到 4 703 个样本观测值。样本期间为 2003 ~ 2006 年, 研究数据属非平衡的面板数据, 其在时间上的具体分布见表 2。考虑到证券投资基金调整其投资组合需要一定时间, 上市公司的基金持有数取自 2004 ~ 2007 年各年基金的中报, 其余数据均取自当年的财务报表及交易数据, 所有数据来源于 Wind 资讯。

表 2 2003 ~ 2006 年样本公司分布情况

年份	2003	2004	2005	2006	合计
公司数	1084	1148	1236	1235	4703

## 四、实证结果分析

### (一) 会计信息指标的因子分析结果

为了综合反映会计信息并消除变量之间的相关性, 本文对除股利支付以外的所有会计信息指标进行因子分析。为了剔除异常值对实证结果的影响, 我们对解释变量在其分布的第 1 和 99 百分位上的观察值进行缩尾调整 (Winsorize), 即对小于 1% 分位数 (大于 99% 分位数) 的变量值, 令其值分别等于 1% 分位数 (99% 分位数)。在进行因子分析前, 我们运用 KMO 检验和 Bartlett 球度检验来确定样本选择是否适合因子分析。结果显示, KMO 检验值为 0.672 4, Bartlett 球度检验的近似卡方值为 249 000, 自由度为 406, 其显著性水平为 0.000, 拒绝原假设, 所以因子分析对于样本数据的适用性较好。

按照累计贡献率达到 85% 的要求, 我们通过因子分析得到相应的特征值、贡献率、累计贡献率以及因子载荷矩阵。表 3 为因子分析的特征值、贡献率和累计贡献率, 从中可以看出, 第一个因子变量解释了原有方差总量的 25.86%, 第二个因子变量解释了原有方差总量的 23.09%, 到第六个因子累计解释了原有方差的 92.44%, 而需放弃的其他 23 个因子只能解释原有方差的 8%, 所以提取前六个公共因子 (记为 F1、F2、F3、F4、F5 和 F6) 基本上能反映原有变量的绝大部分方差。

表 3 因子分析的特征值、贡献率和累计贡献率

因子	特征值	贡献率	累计贡献率
F1	4.48515	0.2586	0.2586
F2	4.0051	0.2309	0.4895
F3	2.10961	0.1216	0.6111
F4	2.01759	0.1163	0.7274
F5	1.82013	0.1049	0.8323
F6	1.59766	0.0921	0.9244

为了更好地反映各个因子的内在含义, 我们利用方差最大化对因子载荷矩阵进行因子旋转, 结果如表 4 所示。表 4 显示, F1 主要由 X6、X7、X8 和 X9 决定, 其载荷分别为 0.944 7、0.685 7、0.848 3 和 0.939 2, 可以命名为股本扩张能力因子。同理, 根据因子载荷的大小, 我们可将第二到第六个因子分别命名为经营管理能力因子、债务风险因子、盈利能力因子、成长能力因子和现金流量能力因子。从因子载荷的符号和各指标的含义中可以发现, F1、F4、F5 和 F6 为正向指标, 而 F2 和 F3 为负向指标, 即 F1、F4、F5 和 F6 的因子得分越高, 说明股本扩张

能力、盈利能力、成长能力和现金流量能力越强,而  $F2$  和  $F3$  的因子得分越高,则说明经营管理能力越差、债务风险越小。最后,我们利用因子的得分系数矩阵算出各观测样本的六个因子得分,作为后续模型检验的解释变量值进行实证分析。

表4 方差最大旋转后的因子载荷矩阵

变量	F1	F2	F3	F4	F5	F6
X1	0.0724	-0.0221	0.0541	0.8557	0.013	0.0598
X2	0.0583	-0.0157	0.0248	0.9954	0	0.0086
X3	0.2078	0.0044	0.0205	0.0108	0.0053	0.0153
X4	0.0189	-0.9998	0.0034	0.0047	0.0003	-0.0004
X5	0.0592	-0.0159	0.0271	0.9958	0.0016	0.0074
X6	0.9447	-0.0109	0.0127	0.0327	0.0085	0.1031
X7	0.6857	-0.0344	0.0943	0.0292	-0.031	-0.0379
X8	0.8483	-0.0501	0.0773	0.0512	-0.0111	-0.028
X9	0.9392	-0.006	-0.0465	0.0325	0.0078	0.1552
X10	-0.3638	0.0484	-0.5904	-0.0593	0.0203	0.1034
X11	0.0587	-0.0049	0.9694	0.0247	0.002	-0.0063
X12	0.0352	-0.0029	0.9686	0.0286	-0.0037	0.0166
X13	0.0645	0.0043	-0.1645	0.056	-0.0061	-0.0863
X14	0.1969	-0.0156	-0.0792	-0.1121	0.0015	0.1879
X15	0.0366	-0.0012	0.0166	0.0369	-0.0032	0.0266
X16	0.0403	0.0002	-0.0226	-0.0035	0.0029	-0.0276
X17	0.0665	-0.0047	-0.0291	-0.0506	0.0221	0.0836
X18	-0.0193	0.9994	-0.0029	-0.0198	-0.0004	0.0001
X19	-0.0188	0.9998	-0.0034	-0.0038	-0.0003	0.0004
X20	-0.0188	0.9997	-0.0034	-0.008	-0.0003	0.0003
X21	0.313	-0.0077	-0.1076	0.0137	0.0349	-0.0056
X22	0.219	-0.0041	0.0114	0.0036	0.0036	-0.0029
X23	0.0002	-0.0005	-0.0004	-0.0007	0.9524	-0.0024
X24	0.0027	-0.001	-0.0026	0.0026	0.9534	0.006
X25	0.1005	0.0029	0.0023	-0.0034	0.0048	0.0301
X26	0.2288	0.0075	0.0051	0.0095	0.0111	0.0346
X27	0.2074	0.0037	-0.0416	-0.0001	0.018	0.4979
X28	0.288	-0.0022	-0.0625	0.0273	-0.0066	0.7618
X29	0.0287	0.0025	0.0705	0.0072	0.0067	0.815

## (二) 模型检验结果分析

### 1. 模型选择检验。

表5 实证模型选择检验结果

模型选择检验	原假设意义	检验统计量	相伴概率
Count Data Model VS Count Panel Data Model	Count Data Model 合适	1068.70	0
Poisson Model VS Negative Binomial Model	Poisson Model 合适	13000	0
Fixed Effect Model VS Random Effect Model	Random Effect Model 合适	555.19	0

从表5中可以看出,在三个模型选择假设检验中,所有的检验统计量都呈现显著性。首先是拒绝 Pooling 数据模型,说明样本数据支持采用 panel 数据模型。然后检验数据是否具有固定离散性的假设,若资料具有固定离散性质就为 Poisson 模型,否则为负二项模型。该检验统计量显著且拒绝数据具有固定离散的假设,所以采用负二项模型。在负二项模型下,对面板数据

随机效应或固定效应的 hausman 检验结果显示,拒绝采用随机效应模型,所以本文采用负二项面板数据模型的固定效应模型进行实证研究。

2. 实证结果分析。我们应用条件最大似然估计,用相应的变量及样本观测值,对以持有股票的基金数为因变量、以会计信息因子变量为解释变量和其他控制变量的负二项面板数据模型的固定效应模型进行估计,结果见表6。

表6 基于证券投资基金持股决策的会计信息有用性实证结果

变量符号	系数		IRR		Z 检验	
	估计值	标准误差	估计值	标准误差	估计值	相伴概率
Age	-0.02125	0.00656	0.97897	0.00642	-3.24	0.001
Size	0.69714	0.02377	2.00800	0.04773	29.33	0
Price	-0.00086	0.00266	0.99914	0.00266	-0.32	0.746
Turnover	-0.00005	0.00767	0.99995	0.00767	-0.01	0.995
PB	-0.00579	0.00351	0.99423	0.00349	-1.65	0.099
STD	0.00237	0.00154	1.00237	0.00154	1.54	0.124
Beta	0.21676	0.04156	1.24205	0.05162	5.22	0
F1	0.20584	0.02467	1.22856	0.03031	8.34	0
F2	-0.08723	0.38667	0.91646	0.35437	-0.23	0.822
F3	-0.01245	0.01970	0.98762	0.01946	-0.63	0.527
F4	0.02799	0.01458	1.02838	0.01080	1.92	0.055
F5	0.01800	0.01069	1.01816	0.01088	1.68	0.092
F6	0.03419	0.01037	1.03478	0.01073	3.30	0.001
Dividend	0.29575	0.03601	1.34414	0.04840	8.21	0
Constant	-13.94659	0.46749			-29.83	0
Wald chi2(14)	583.97	Prob > chi2	0	Log likelihood	-6562.4066	

从估计系数的显著性水平来看,  $F2$  和  $F3$  的估计系数统计上不显著,而  $F1$ 、 $F6$  和  $Dividend$  的估计系数在 1% 的显著性水平下显著,  $F4$  和  $F5$  的估计系数分别在 5% 和 10% 的显著性水平下显著。从统计上显著的估计系数大小和方向来看,  $F1$ 、 $F4$ 、 $F5$ 、 $F6$  和  $Dividend$  的估计系数均为正,其大小分别为 0.20584、0.02799、0.01800、0.03419 和 0.29575,而对应的 IRR 分别为 1.22856、1.02838、1.01816、1.03478 和 1.34414,即在控制了其他变量的条件下,股本扩张能力因子、盈利能力因子、成长能力因子和现金能力因子每增加 1 个单位,持有公司股票的基金数分别是原来的 1.22856、1.02838、1.01816 和 1.03478 倍,发放股利上市公司的基金持有个数是没有发放股利上市公司的 1.34414 倍。这一结果表明,正如本文研究假设所预期的,上市公司的会计信息显著地影响证券投资基金的持股决策,即对于证券投资基金而言,会计信息具有决策有用性,并且证券投资基金更看重上市公司有关股本扩张能力、盈利能力、成长能力和现金能力的会计信息以及股

利的发放情况。

从控制变量的系数估计情况来看, *Size* 和 *Beta* 的估计系数显著为正, 而 *Age* 和 *PB* 分别在 1% 和 10% 的显著水平下显著为负, 其余控制变量的估计系数均不显著异于零, 即在其他条件相同的情况下, 上市公司的规模和 *Value* 越大, 持有该公司股票的基金数就越多, 而上市年限越长、市净率越高, 持有该公司股票的基金数就越少。另外, 股票价格、活跃程度以及个股波动对于证券投资基金持股决策的影响并不显著。

### (三) 稳健性检验

为了检验实证结果的稳健性, 我们采用证券投资基金的持股比例作为持股决策的替代指标, 用 panel data 模型实证检验会计信息指标对证券投资基金持股比例的影响, 以进一步确定会计信息对证券投资基金的投资决策有用性。

表 7 基于证券投资基金持股比例的 panel data 模型结果

	系数	z 统计量
<i>Age</i>	- 0.00033	- 0.49
<i>Size</i>	0.044871	16.72 ***
<i>Price</i>	0.009464	20.95 ***
<i>Turnover</i>	0.002459	2.86
<i>PB</i>	- 0.00011	- 0.64
<i>STD</i>	0.000854	4.76 ***
<i>Beta</i>	0.00997	2.22 **
<i>F1</i>	0.002628	2.43 **
<i>F2</i>	0.000608	0.41
<i>F3</i>	- 0.00134	- 0.76
<i>F4</i>	0.001594	4.04 ***
<i>F5</i>	- 0.00028	- 0.2
<i>F6</i>	0.005042	3.69 ***
<i>Dividend</i>	0.019684	5.15 ***
常数项	- 0.93951	- 17.83 ***
F 检验 $F(1255, 3365)$	2.75 ***	
LM 检验 $\chi^2(1)$	374.44 ***	
Hausman 检验 $\chi^2(14)$	410.10 ***	
$F(14, 3365)$	55.82 ***	

注:表中\*\*\*、\*\*、\*分别表示解释变量在 1%、5% 和 10% 的显著性水平下达到统计显著。

从表 7 基于证券投资基金持股比例的 panel data 模型实证结果中可以看出, 在模型选择的检验上, 以普通线性回归模型适宜为原假设的 F 检验和 LM 检验的统计量对应的相伴概率均低于 5%, 说明样本数据倾向于采用面板数据模型中的固定效应模型或随机效应模型。对于固定效应模型或随机效应模型

的选择, 以随机效应估计量是正确为原假设的 Hausman 检验统计量为 410.10, 对应的相伴概率显示数据支持固定效应模型, 因此, 表 7 的系数均为固定效应模型的系数估计值, 模型整体显著性的 F 检验结果显示, 模型的系数整体上是高度显著的。

从基于证券投资基金持股比例的 panel data 模型的实证结果中还可以发现, 尽管控制变量估计系数的显著性、大小及方向与基于持有公司股票基金数的 count panel data 模型结果有所差异, 但具有统计显著性的会计信息变量估计系数及其影响方向基本一致, *F1*、*F4*、*F6* 和 *Dividend* 均对证券投资基金的持股决策有显著的正向影响, 唯一不同的是, *F5* 的估计系数为负, 但统计上不显著, 这在很大程度上印证了本文实证结果的稳健性。

### 五、结语

由于依据会计盈余的信息含量与股票报酬率的关系来考察会计信息投资决策有用性具有局限性, 所以本文从会计信息使用者的角度来考察会计信息是否有助于证券投资基金持股决策。我们以 2003~2006 年我国的上市公司为样本, 结合因子分析和 Count panel data 模型, 实证检验了会计信息对我国证券投资基金的投资决策有用性。实证结果表明, 会计信息有助于我国证券投资基金的持股决策, 即会计信息对证券投资基金具有投资决策有用性, 但证券投资基金在决策时, 对不同会计信息的依赖程度存在差异, 即其更关注上市公司的股本扩张能力、盈利能力、成长能力、现金流量能力以及股利发放情况。

本文只是从证券投资基金的角度, 考察了基金的投资决策是否利用会计信息以及利用了哪些会计信息, 明确了会计信息具有投资决策有用性。但对于证券投资基金如何使用这些会计信息进行决策的问题并未涉及, 这有待于今后的进一步研究。

### [ 参 考 文 献 ]

- [1] 陈晓, 陈小悦, 刘 钊. A 股盈余报告的有用性研究——来自上海、深圳股市的实证证据[J]. 经济研究, 1999, (6): 21 - 28.
- [2] 陈信元, 陈冬华, 朱红军. 净收益、剩余收益与市场定价: 会计信息的价值相关性[J]. 金融研究, 2002, (4): 59 - 70.
- [3] 程书强. 机构投资者持股与上市公司会计盈余信息关系实证研究[J]. 管理世界, 2006, (9): 129 - 136.
- [4] 高 雷, 何少华, 殷树喜. 中国基金管理人持股偏好

实证研究[J]. 中国会计与财务研究, 2006, 8(2).

[5] 胡倩. 中国基金持股偏好的实证研究[J]. 财经问题研究, 2005, (5): 50 - 55.

[6] 胡志勇, 魏明海. 财务信息解释能力对价格发现机制的影响: 基于封闭式证券投资基金的研究[J]. 金融研究, 2005, (7): 67 - 75.

[7] 廖秀梅. 会计信息的信贷决策有用性: 基于所有权制度制约的研究[J]. 会计研究, 2007, (5): 31 - 38.

[8] 陆正飞, 黄明辉. 固定资产投资的信息含量研究——来自中国A股市场的证据[J]. 中国会计与财务研究, 2002, (2): 43 - 60.

[9] 陆正飞, 刘桂进. 中国公众投资者信息需求之探索性研究[J]. 经济研究, 2002, (4): 36 - 43.

[10] 孟卫东, 陈静. 上市公司盈余报告披露的特征及其信息含量[J]. 经济科学, 2000, (5): 75 - 82.

[11] 汪光成. 证券投资基金持股特征的实证研究[J]. 中国会计与财务研究, 2001, (2): 28 - 33.

[12] 吴联生. 投资者对上市公司会计信息需求的调查分析[J]. 经济研究, 2000, (4): 41 - 48.

[13] 杨德群, 蔡明超, 施东晖. 我国证券投资基金持股特征实证研究[J]. 中南财经政法大学学报, 2004, (2): 68 - 74.

[14] 赵宇龙. 会计盈余披露的信息含量——来自上海股市的经验证据[J]. 经济研究, 1998, (7): 41 - 49.

[15] Abarbanell J S, B J Bushee. Fundamental Analysis, Future Earnings, and Stock Price[J]. Journal of Accounting Research, 1997, 35(1): 1 - 24.

[16] Anderson E B. Asymptotic Properties of Conditional Maximum Likelihood Estimators[J]. Journal of the Royal Statistical Society, 1970, 32: 283 - 301.

[17] Badrinath S G, G D Gay, J R Kale. Patterns of Institutional Investment, Prudence and the Managerial Safety - Net Hypothesis[J]. Journal of Risk and Insurance, 1989, 56: 605 - 629.

[18] Ball R, P Brown. An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers[J]. Journal of Accounting Research, 1968, 6: 159 - 178.

[19] Beaver W H, R Clarke, W F Wright. The Association between Unsystematic Security Returns and the Magnitude of Earnings Forecast Errors[J]. Journal of Accounting Research, 1979, 17(2): 316 - 340.

[20] Cameron A, P Trivedi. Econometric Models Based on Count Data: Comparisons and Applications of Some Estimators and Tests[J]. Journal of Applied Econometrics, 1986, 1: 29 - 54.

[21] Cameron A, P Trivedi. Regression Based Tests for Overdispersion in the Poisson Model[J]. Journal of Econometrics, 1990, 46: 347 - 364.

[22] Cameron C, P Trivedi. Microeconometrics: Methods and Applications[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

[23] Chung K- H, D Gicas, V Pastena Lenders. Use of Ac-

counting Information in the Oil and Gas Industry[J]. Accounting Review, 1993, 68(2): 885 - 895.

[24] Easton P D. Accounting Earnings and Security Valuation: Empirical Evidence of the Fundamental Links[J]. Journal of Accounting Research, 1985, 23(Supplement): 54 - 77.

[25] Eric G Falkenstein. Preferences for Stock Characteristics as Revealed by Mutual Fund Portfolio Holdings[J]. The Journal of Finance, 1996, 51(1): 111 - 135.

[26] Feltham G, Ohlson J. Valuation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financial Activities[J]. Contemporary Accounting Research, 1995, 11: 689 - 731.

[27] Gourieroux C, Monfort A, Trognon A. Pseudo Maximum Likelihood Methods: Applications to Poisson Models[J]. Econometrica, 1984, (1): 701 - 720.

[28] Greene W. The Behavior of the Fixed Effects Estimator in Nonlinear Models[J]. The Econometrics Journal, 2004, (1): 98 - 119.

[29] Hansen L. Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators[J]. Econometrica, 1982, 50: 1029 - 1054.

[30] Hausman J, B Hall, Z Griliches. Economic Models for Count Data with an Application to the Patents R&D Relationship[J]. Econometrica, 1984, 52: 909 - 938.

[31] Hessel C A, M Norman. Financial Characteristics of Neglected and Institutionally Held Stocks[J]. Journal of Accounting, Auditing and Finance, 1992, 7(3): 313 - 334.

[32] Lev B, R Thiagarajan. Fundamental Information Analysis[J]. Journal of Accounting Research, 1993, 31(2): 190 - 215.

[33] Long Scott J, Freese Jeremy. Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata, College Station[M]. Tex: Stata Press, 2001.

[34] Martikainen T. Stock Returns and Classification Pattern of Firm - Specific Financial Variables: Empirical Evidence with Finnish Data[J]. Journal of Business Finance and Accounting, 1993, 20(4): 537 - 558.

[35] O'Connor M C. On the Usefulness of Financial Ratios to Investors in Common Stock[J]. The Accounting Review, 1973, 48(4): 239 - 352.

[36] Ohlson J. Earnings, Book Values & Dividends in Equity Valuation[J]. Contemporary Accounting Research, 1995, 11: 661 - 687.

[37] Ou J A. The Information Content of Nonearnings Accounting Numbers as Earnings Predictors[J]. Journal of Accounting Research, 1990, 28(1): 144 - 163.

[38] Riphahn R, A Wambach, A Million. Incentive Effects in the Demand for Health Care: A Bivariate Panel Count Data Estimation[J]. Journal of Applied Econometrics, 2003, 18, (4): 387 - 405.

[责任编辑:高巍]