



# 真实活动盈余管理与 权益资本成本

王亮亮

南京大学 管理学院, 南京 210093

**摘要:** 盈余质量的经济后果是资本市场会计研究的核心问题, 囿于变量测度和模型估计等问题, 学术界还较少关注真实活动盈余管理与隐含权益资本成本之间的关系。基于 Roychowdhury 行业-年度预测模型估计真实活动盈余管理程度, 基于 GLS、OJN、GGM 和 CT 等估计模型通过矩阵运算得到隐含权益资本成本, 运用1999年至2011年中国上市公司样本, 检验真实活动盈余管理对隐含权益资本成本的影响。研究结果表明, 销售操控、生产操控和酌量性费用操控3类真实活动盈余管理的幅度都与权益资本成本正相关, 基于3类真实活动盈余管理构建的综合指标与权益资本成本正相关, 在控制应计项目盈余管理因素的影响下, 真实活动盈余管理与权益资本成本之间的关系依旧存在。研究结论为探讨隐含权益资本成本影响因素提供了经验证据。

**关键词:** 真实活动盈余管理; 盈余质量; 权益资本成本; 经济后果

**中图分类号:** F230

**文献标识码:** A

**doi:** 10.3969/j.issn.1672-0334.2013.05.009

**文章编号:** 1672-0334(2013)05-0087-13

## 1 引言

在过去20多年的发展历程中, 中国资本市场上市公司数量和总市值规模都在快速增长, 资本市场资源配置在国民经济中的作用也日益凸显。与此同时, 一些通过会计造假、关联交易和真实活动等手段操控利润的案件时有发生, 给资本市场投资者的信心带来较大冲击, 从长远看不利于资本市场的良性发展。中国资本市场监管机构已意识到盈余信息的重要性, 已出台多类型、多渠道的监管政策, 以加强对上市公司的监管。

盈余质量的经济后果一直以来倍受理论界和实务界的共同关注, 而盈余质量与权益资本成本之间的关系更是西方实证会计研究的热点。在已有关于盈余质量与权益资本成本关系的研究中, 盈余质量的测度主要包括盈余持续性<sup>[1-2]</sup>、会计稳健性<sup>[1,3]</sup>、盈

余平滑程度<sup>[1,4-5]</sup>和操控性应计项目<sup>[1,6]</sup>等。截至目前, 还没有学者从真实活动盈余管理角度研究盈余质量与资本成本之间的关系。DeFond<sup>[7]</sup>认为, 在盈余质量文献中, 真实活动修饰的研究还十分匮乏。

直到 Roychowdhury<sup>[8]</sup>开创性地提出真实活动盈余管理的估计模型后, 国外开始有大量研究围绕真实活动盈余管理展开<sup>[9-11]</sup>, 中国学者在该领域的研究起步较晚, 相关方面的经验证据还比较缺乏。在中国学术研究中, 使用事前方法估计权益资本成本的还比较少, 而事前方法估计的隐含权益资本成本在可靠性、预测性和风险识别等方面都要优于事后方法计算的权益资本成本, 因此使用隐含权益资本成本研究盈余管理问题显得尤为迫切和必要。本研究基于 Roychowdhury<sup>[8]</sup>提出的真实活动盈余管理估计方法, 以中国上市公司为样本, 研究真实活动盈余管

**收稿日期:** 2013-03-27 **修返日期:** 2013-09-25

**基金项目:** 国家自然科学基金(71072042); 教育部人文社会科学研究项目(11YJC630176); 教育部博士研究生学术新人奖(2011); 江苏省研究生科研创新计划(CXLX11\_0038)

**作者简介:** 王亮亮(1986-), 男, 江苏泗阳人, 南京大学管理学院博士研究生, 研究方向: 会计、税收和公司财务等。  
E-mail: accwangll@gmail.com

理幅度与隐含权益资本成本之间的关系。

## 2 相关研究评述和研究假设

Healy 等<sup>[12]</sup> 提出盈余质量研究的基本框架,认为资本市场投资者投资公司面临两方面的问题,第一类问题是信息问题,指投资者决定是否投资公司时由于不了解公司真实价值而存在的信息劣势;第二类问题是代理问题,指当投资者投资公司后面临的企业家侵占投资者利益问题。在指出两类问题的同时,Healy 等<sup>[12]</sup> 还指出了盈余质量产生经济影响的路径。与 Healy 等<sup>[12]</sup> 提出的研究框架一致,Botosan<sup>[13]</sup> 认为盈余质量影响权益资本成本主要通过两种路径,一方面,提高盈余质量有助于减少管理层与投资者之间的信息不对称,降低公司的代理成本,从而降低投资者对公司股票报酬率的要求;另一方面,提高盈余质量降低了不同投资者之间的信息不对称,从而能够提高股票的流动性,降低交易成本。上述两种路径都表明提高盈余质量能够降低公司的权益资本成本。

从实证研究的结果看,Francis 等<sup>[1]</sup> 检验权益资本成本与7种盈余质量测度之间的关系,包括应计质量、盈余持续性、未来盈余可预测性、盈余平滑程度、会计盈余价值相关性、择时性和稳健性,发现无论使用前4种会计基础的计量指标,还是使用后3种市场基础的计量指标,高质量的盈余属性都能降低公司的权益资本成本;Bhattacharya 等<sup>[4]</sup> 利用国际间的面板数据,研究发现盈余质量较高的国家,市场交易更为活跃,权益资本成本更低。与国外资本市场得到的研究结论类似,基于中国资本市场的研究中,学者们也达成比较一致的结论,即中国上市公司盈余质量与权益资本成本负相关<sup>[6,14]</sup>。梳理国内外相关研究可以发现,从真实活动盈余管理角度的研究还比较少,关于真实活动盈余管理与权益资本成本之间关系的研究还属于空白。

中国学者研究权益资本成本往往使用单一方法估计事前权益资本成本。曾颖等<sup>[5]</sup> 使用 Gebhardt 等<sup>[15]</sup> 方法估计权益资本成本,类似的研究还有于李胜等<sup>[6]</sup> 和李刚等<sup>[2]</sup>,汪祥耀等<sup>[16]</sup> 使用 PEG 模型估计权益资本成本<sup>[17]</sup>。此外,还有大量研究直接使用事后的股票回报率度量权益资本成本<sup>[14,18]</sup>。根据 Hou 等<sup>[19]</sup> 和毛新述等<sup>[20]</sup> 的研究结果,使用事前方法估计的权益资本成本要优于事后权益资本成本,但单一方法估计的权益资本成本可能会存在一定的测量误差。与已有研究不同,本研究使用4种不同方法估计事前权益资本成本,并参照此前学者的做法用4种方法估计结果的均值作为综合测度,研究结论更为可靠,同时能够提供隐含权益资本成本影响因素方面的经验证据。

依据 Botosan<sup>[13]</sup> 的分析框架,真实活动盈余管理幅度对权益资本成本的影响有两种路径。①真实活动盈余管理使会计业绩不能反映公司的真实盈利能力,尤其是在管理者机会主义动机驱动下,增加了管

理层与投资者之间的信息不对称程度<sup>[10]</sup>,相应地公司代理成本增加,这将提高资本市场投资者对公司未来股票收益率的要求,从而使公司的权益资本成本提高。②真实活动盈余管理会带来公司未来业绩的变化,Cohen 等<sup>[10]</sup> 研究发现美国上市公司股票增发前的真实活动盈余管理行为导致公司增发后业绩下滑,Gunny<sup>[21]</sup> 研究发现真实活动盈余管理与未来期间盈余正相关,李彬等<sup>[22-23]</sup> 研究发现公司的真实活动盈余管理与公司未来业绩负相关。总之,真实活动盈余管理会增加未来业绩预测的估计风险。由于真实活动盈余管理与应计项目盈余管理相比更难以观测,而且公司的内、外部治理机制也较难发挥作用<sup>[24]</sup>,因而真实活动盈余管理会增加投资者的估计难度,增加不同投资者之间的信息不对称程度,降低公司的股票流动性,提高交易成本,从而使公司的权益资本成本提高。

综合上述分析,本研究提出假设。

H 公司真实活动盈余管理幅度越大,权益资本成本越高。

## 3 研究方法和样本

### 3.1 核心变量设计

#### 3.1.1 真实活动盈余管理变量

Roychowdhury<sup>[8]</sup> 构建估计公司真实活动盈余管理程度的模型,主要包括销售操控、生产操控和酌量性费用操控3类。估计方法都是先通过行业-年份的截面回归模型估计出正常部分,然后再用实际值减去正常部分得到操控部分,具体如下。

##### (1) 销售操控

通过异常经营活动现金净流量衡量销售操控,Roychowdhury<sup>[8]</sup> 构建如下模型估计正常经营活动现金净流量,即

$$\frac{CFO_t}{Asset_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{Asset_{t-1}} + \alpha_2 \frac{Sales_t}{Asset_{t-1}} + \alpha_3 \frac{\Delta Sales_t}{Asset_{t-1}} + \varepsilon_t \quad (1)$$

其中, $CFO_t$ 为 $t$ 年经营活动现金净流量; $Asset_{t-1}$ 为 $(t-1)$ 年总资产; $Sales_t$ 为 $t$ 年的营业收入; $\Delta Sales_t$ 为 $t$ 年营业收入的变化额,用 $t$ 年的营业收入减去 $(t-1)$ 年的营业收入; $\alpha_0$ 为截距项; $\alpha_1 \sim \alpha_3$ 为估计系数; $\varepsilon_t$ 为残差项。依据年度和行业分别进行截面回归,估计出每个公司的正常经营活动现金净流量。在此基础上,用实际的经营现金净流量减去正常经营活动现金净流量得到异常经营活动现金净流量( $REM\_CFO$ )。由于本研究关注的重点是真实活动盈余管理的幅度,因此取 $REM\_CFO$ 的绝对值衡量销售操控幅度( $|REM\_CFO|$ ),该指标越大,表明公司进行销售操控的幅度越大。

##### (2) 生产操控

通过异常产品成本衡量生产操控,产品成本包括销售产品成本和当年存货变动额两部分,Roychowdhury<sup>[8]</sup> 构建如下模型估计正常销售产品成本和存货变化,即

$$\frac{COGS_t}{Asset_{t-1}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{1}{Asset_{t-1}} + \beta_2 \frac{Sales_t}{Asset_{t-1}} + \phi_t \quad (2)$$

$$\frac{\Delta INV_t}{Asset_{t-1}} = \chi_0 + \chi_1 \frac{1}{Asset_{t-1}} + \chi_2 \frac{\Delta Sales_t}{Asset_{t-1}} + \chi_3 \frac{\Delta Sales_{t-1}}{Asset_{t-1}} + \varphi_t \quad (3)$$

其中,  $COGS_t$  为  $t$  年营业成本,  $\Delta INV_t$  为  $t$  年存货变化额,  $\Delta Sales_{t-1}$  为  $(t-1)$  年营业收入的变化额,  $\beta_0$  和  $\chi_0$  为截矩项,  $\beta_1$ 、 $\beta_2$ 、 $\chi_1 \sim \chi_3$  为估计系数,  $\phi_t$  和  $\varphi_t$  为残差项。(2) 式为销售产品成本模型, (3) 式为存货变化模型。销售产品成本模型和存货变化模型构成产品成本模型, 即

$$\frac{PROD_t}{Asset_{t-1}} = \delta_0 + \delta_1 \frac{1}{Asset_{t-1}} + \delta_2 \frac{Sales_t}{Asset_{t-1}} + \delta_3 \frac{\Delta Sales_t}{Asset_{t-1}} + \delta_4 \frac{\Delta Sales_{t-1}}{Asset_{t-1}} + \xi_t \quad (4)$$

其中,  $PROD_t$  为  $t$  年产品成本, 由  $t$  年营业成本与存货变化额相加得到;  $\delta_0$  为截矩项,  $\delta_1 \sim \delta_4$  为估计系数,  $\xi_t$  为残差项。依据年度和行业分别进行截面回归, 估计公司的正常产品成本。在此基础上, 用实际的产品成本减去正常产品成本得到异常产品成本 ( $REM\_PROD$ )。与前文一致, 取  $REM\_PROD$  的绝对值衡量生产操控幅度 ( $|REM\_PROD|$ ), 指标值越大, 表明公司进行生产操控的幅度越大。

(3) 酌量性费用操控

通过异常营业费用和管理费用衡量酌量性费用操控, Roychowdhury<sup>[8]</sup> 构建如下模型估计正常酌量性费用, 即

$$\frac{DISEXP_t}{Asset_{t-1}} = \eta_0 + \eta_1 \frac{1}{Asset_{t-1}} + \eta_2 \frac{Sales_{t-1}}{Asset_{t-1}} + \mu_t \quad (5)$$

其中,  $DISEXP_t$  为  $t$  年营业费用与管理费用之和,  $Sales_{t-1}$  为  $(t-1)$  年的营业收入,  $\eta_0$  为截矩项,  $\eta_1$ 、 $\eta_2$  为估计系数,  $\mu_t$  为残差项。依据年度和行业分别进行截面回归, 估计出公司的正常酌量性费用。在此基础上, 用实际的酌量性费用减去正常酌量性费用得到异常的酌量性费用 ( $REM\_DISEXP$ )。与前文一致, 取  $REM\_DISEXP$  的绝对值衡量酌量性费用操控幅度 ( $|REM\_DISEXP|$ ), 该指标越大, 表明公司进行酌量性费用操控的幅度越大。

上述分别为衡量销售操控、生产操控和酌量性费用操控的指标, 考虑到公司可能同时进行3类真实活动盈余管理, Zang<sup>[11]</sup> 构建基于3类真实盈余管理活动的综合指标, 这种做法在文献中被广泛使用, Cohen等<sup>[10]</sup> 构建如下两个指标, 即

$$REM\_1 = -REM\_DISEXP + REM\_PROD$$

$$REM\_2 = -REM\_CFO - REM\_DISEXP$$

李增福等<sup>[25]</sup> 构建包括销售操控、生产操控和酌量性费用操控3类真实活动盈余管理行为的综合指标, 即

$$REM\_3 = REM\_PROD - REM\_CFO - REM\_DISEXP$$

与前文一致, 取  $REM\_1$ 、 $REM\_2$  和  $REM\_3$  的绝对值构建衡量真实活动盈余管理的综合指标 ( $|REM\_1|$ 、

$|REM\_2|$  和  $|REM\_3|$ ), 指标值越大, 表明真实活动盈余管理的幅度越大。

3.1.2 隐含权益资本成本变量

隐含权益资本成本 ( $ICC$ ) 是一种事前估计的资本成本, 基本思想是计算公司股价与未来现金流现值相等时的内含报酬率, 或者称为折现率。

通常而言, 估计  $ICC$  首先要对公司未来盈余进行预测, 已有研究主要用分析师的盈余预测数据衡量未来现金流, 但 Hou 等<sup>[19]</sup> 认为分析师预测信息至少存在以下几个方面的问题。① 分析师盈余预测数据与公司未来实际盈余之间存在较大偏差, 岳衡等<sup>[26]</sup> 通过对比分析师盈余预测与基于统计模型的盈余预测之间的差异, 发现前者与基于年度数据使用统计模型预测的盈余之间差异较小, 而与基于季度数据预测的盈余之间误差较大; ② 分析师跟踪的公司数量有限, 并且往往没有长期预测的数据, 这一现象在中国尤为突出, 由于分析师行业起步较晚, 许多上市公司尚未受到关注而且长期盈余预测信息较少<sup>[20]</sup>; ③ 以分析师盈余预测为基础计算的  $ICC$  与公司未来实际实现的报酬率之间相关性较差<sup>[27]</sup>。上述这些因素都使基于分析师盈余预测计算  $ICC$  存在较大问题。Hou 等<sup>[19]</sup> 给出一种基于统计模型的盈余估计方法, 该方法在多数情况下优于分析师的预测数据, 与之前统计模型使用总股数、总资产调整后的变量不同, 他们使用变量的实际值。本研究借鉴这一方法, 对于样本期间的每一年, 使用过去10年的滚动数据, 估计如下的混合截面模型, 即

$$E_{i,t+\tau} = \lambda_0 + \lambda_1 TA_{i,t} + \lambda_2 Div_{i,t} + \lambda_3 DD_{i,t} + \lambda_4 E_{i,t} + \lambda_5 NegE_{i,t} + \lambda_6 Acc_{i,t} + \kappa_{i,t+\tau} \quad (6)$$

其中,  $E_{i,t+\tau}$  为  $i$  公司 ( $t+\tau$ ) 年的会计盈余,  $\tau = 1, 2, \dots, 5$ ;  $TA_{i,t}$  为  $i$  公司  $t$  年的总资产;  $Div_{i,t}$  为  $i$  公司  $t$  年分配的现金股利;  $DD_{i,t}$  为  $i$  公司  $t$  年是否支付现金股利的虚拟变量, 支付取值为1, 否则取值为0;  $NegE_{i,t}$  为标识会计盈余是否为负的虚拟变量, 会计盈余为负时取值为1, 否则取值为0;  $Acc_{i,t}$  为  $i$  公司  $t$  年的总应计利润, 中国上市公司从1998年起才开始编制现金流量表, 因此1998年以前使用资产负债表法计算总应计利润, 1998年以后使用现金流量表法计算;  $\lambda_0$  为截矩项;  $\lambda_1 \sim \lambda_6$  为估计系数;  $\kappa_{i,t+\tau}$  为残差项。为了剔除极端值的影响, 上述连续型变量均分年度在1<sup>st</sup>和99<sup>th</sup>百分位上缩尾处理。通过上述模型估计未来1年~5年的预测盈余, 在此基础上, 本研究通过如下4种方法估计隐含权益资本成本。

(1) GLS 模型

Gebhardt 等<sup>[15]</sup> 完善了剩余收益模型, 提出 GLS 模型, 即

$$MVE_t = BVE_t + \sum_{k=1}^{11} \frac{(FROE_{t+k} - R\_GLS) BVE_{t+k-1}}{(1 + R\_GLS)^k} + \frac{(FROE_{t+12} - R\_GLS) BVE_{t+11}}{R\_GLS(1 + R\_GLS)^{11}} \quad (7)$$



其中,  $MVE_t$  为  $t$  年 6 月末的总市值;  $BVE_t$  为  $t$  年的净资产, 在各模型中含义相同, 下角标不同表示不同时间点的净资产;  $FROE_{t+k}$  为公司  $(t+k)$  年的净资产收益率, 在各模型中含义相同, 下角标不同表示不同时间点的净资产收益率,  $k=1, 2, \dots, 11$ ;  $R_{GLS}$  为求解 GLS 模型得到的权益资本成本。

① 当  $k=1, 2, 3$  时, 则

$$FROE_{t+k} = \frac{FE_{t+k}}{BVE_{t+k-1}}$$

其中,  $FE_{t+k}$  为  $(t+k)$  年的预测盈余, 在各模型中含义相同, 下角标不同表示不同时间点的预测盈余。未来期间的  $BVE$  基于“干净剩余关系”计算获得,  $BVE_{t+k} = BVE_{t+k-1} + FE_{t+k} - D_{t+k}$ ,  $D_{t+k}$  为  $(t+k)$  年的现金分红, 在各模型中含义相同, 下角标不同表示不同时间点的现金分红, 均依据  $t$  年的现金分红比例计算, 当年盈余为正时等于现金红利与会计盈余的比值, 当年盈余为负时等于现金红利与总资产 6% 的比值。与 Guay 等<sup>[28]</sup> 的研究相同, 缩尾处理使该变量介于 0~1 之间。

② 当  $k>3$  时, 假设公司的  $FROE$  向过去 10 年行业 ROE 中位数 (剔除亏损公司) 等差回归。

通过迭代的方法计算出模型两边相等时的隐含权益资本成本  $R_{GLS}$ 。

(2) OJN 模型

Ohlson 等<sup>[17]</sup> 提出一种基于预测盈余及其长、短期增长率的估值模型, 与 Gebhardt 等<sup>[15]</sup> 不同, 该方法并不需要对未来净资产的账面价值做出预测。具体公式为

$$R_{OJN} = A + \sqrt{A^2 + \frac{FE_{t+1}}{MVE_t} [G - (\gamma - 1)]} \quad (8)$$

其中,

$$A = 0.5 [(\gamma - 1) + \frac{D_{t+1}}{MVE_t}]$$

$$G = 0.5 \left( \frac{FE_{t+3} - FE_{t+2}}{FE_{t+2}} + \frac{FE_{t+5} - FE_{t+4}}{FE_{t+4}} \right)$$

其中,  $R_{OJN}$  为求解 OJN 模型得到的权益资本成本;  $(\gamma - 1)$  为长期增长率, 实际计算中使用 5% 代替<sup>[29]</sup>。通过迭代的方法计算出模型两边相等时的隐含权益资本成本  $R_{OJN}$ 。

(3) GGM 模型

该模型为 Gordon 增长模型<sup>[30]</sup>, 预测区间为 5 年。具体公式为

$$MVE_t = \sum_{f=1}^{T-1} \frac{D_{t+f}}{(1+R_{GGM})^f} + \frac{FE_{t+T}}{R_{GGM}(1+R_{GGM})^{T-1}} \quad (9)$$

其中,  $R_{GGM}$  为求解 GGM 模型得到的权益资本成本;  $f=1, 2, \dots, T-1$ ,  $T$  为预测区间长度, 本研究中  $T=5$ 。通过迭代的方法计算出模型两边相等时的隐含权益资本成本  $R_{GGM}$ 。

(4) CT 模型

与 Gebhardt 等<sup>[15]</sup> 不同, Claus 等<sup>[31]</sup> 提出一种只使用未来 5 年数据的剩余收益估值模型, 即

$$MVE_t = BVE_t + \sum_{m=1}^5 \frac{(FROE_{t+m} - R_{CT}) BVE_{t+m-1}}{(1+R_{CT})^m} + \frac{(FROE_{t+5} - R_{CT}) BVE_{t+4} (1+g)}{(R_{CT} - g)(1+R_{CT})^5} \quad (10)$$

其中,  $R_{CT}$  为求解 CT 模型得到的权益资本成本;  $g$  为长期增长率, 实际计算中使用 5% 代替;  $m=1, 2, \dots, 5$ 。通过迭代的方法计算出模型两边相等时的隐含权益资本成本  $R_{CT}$ 。

上述 4 种模型可以归为 3 类<sup>[19,32]</sup>, GLS 模型和 CT 模型都属于剩余收益模型, OJN 模型属于盈余异常增长率模型, GGM 模型属于增长模型。需要说明的是, 由于权益资本成本的合理区间应为  $(0, 1]$ , 因此依照惯例对于估计出的权益资本成本大于 100% 或者小于等于 0% 的样本将其  $ICC$  设定为缺省值<sup>[19-20]</sup>。

### 3.2 研究模型

借鉴 Hou 等<sup>[19]</sup> 和毛新述等<sup>[20]</sup> 的方法, 构建如下模型进行检验, 即

$$R_{ICC} = \theta_0 + \theta_1 REM\_PROXY + \theta_2 BETA + \theta_3 SIZE + \theta_4 BTM + \theta_5 LEV + \theta_6 IV + \theta_7 STDRET + \theta_8 MOMENTUM + \theta_9 SHRCR + \theta_{10} INDCR + \sum \theta_n INDUSTRY_n + \omega \quad (11)$$

其中,  $R_{ICC}$  为隐含权益资本成本, 除使用  $R_{GLS}$ 、 $R_{OJN}$ 、 $R_{GGM}$  和  $R_{CT}$ , 还使用这 4 种权益资本成本的算术平均值  $R_{AVG}$  进行估计<sup>[19,33-34]</sup>;  $REM\_PROXY$  为真实活动盈余管理, 分别使用 3 类真实活动盈余管理指标 (即  $|REM\_CFO|$ 、 $|REM\_PROD|$  和  $|REM\_DISEXP|$ ) 以及 3 种综合性指标 (即  $|REM\_1|$ 、 $|REM\_2|$  和  $|REM\_3|$ ) 进行检验;  $\theta_0$  为截距项;  $\theta_1 \sim \theta_n$  为估计系数,  $n=11 \sim 30$ ;  $\omega$  为残差项。其余变量为依据已有研究设置的控制变量,  $BETA$  为公司的  $\beta$  值, 基于截至当年 6 月末的前 60 个月 (至少 24 个月) 公司个股回报率和市场回报率, 利用市场模型估计得到;  $SIZE$  为公司规模, 衡量方法为公司总市值的自然对数;  $BTM$  为公司的账面市值比, 衡量方法为公司上年末权益的账面价值与市场价值的比值;  $LEV$  为公司的资本结构, 衡量方法为公司当年末负债与权益账面价值的比值;  $IV$  为公司股票的异质波动性, 基于截至当年 6 月末的前 60 个月 (至少 24 个月) 公司个股回报率和市场回报率, 利用市场模型估计得到的残差的标准差衡量;  $STDRET$  为公司股票回报率波动性, 衡量方法为公司上年日股票收益率的标准差;  $MOMENTUM$  为价格惯性, 衡量方法为上年公司股票持有期回报加 1 的自然对数;  $SHRCR$  为公司的股权集中度, 衡量方法为公司前 5 大股东的持股比例;  $INDCR$  为公司所处行业的集中度, 借鉴国内外通用做法, 使用当年该行业前 4 位公司市场份额之和衡量;  $INDUSTRY_n$  为行业虚拟变量, 依据证监会行业分类标准设计 (制造业为次类行业, 其余为门类行业), 属于该行业为 1, 否则为 0, 行业一直被认为是影响权益资本成本的重要因素<sup>[35]</sup>, 因此予以控制。所有连续型变量都在 1<sup>st</sup> 和 99<sup>th</sup> 百分位上缩尾处理。

3.3 样本选择

本研究的初选样本为1999年至2011年A股所有上市公司,共计19 096个观测值,在此基础上进行如下筛选。①剔除金融类上市公司,由于此类公司与其他公司在资本结构和财务数据上存在较大差异,故剔除,共计284个观测值;②剔除前文4种方法估计的隐含权益资本成本全部为缺省值的公司,4类方法估计的权益资本成本可能会由于估计值不合理(如权益资本成本小于0)等原因产生缺省值,而此种结果产生的原因更多是来源于估计方法本身,因此为了获得更多的样本,只有当4类方法都无法估计出合理的权益资本成本时才剔除,此类样本共计1 586个观测值;③剔除3类真实活动盈余管理变量为缺省值的公司,由于3类真实活动操控之间可能存在内在联系,而综合指标的衡量旨在控制此种影响,因而如果销售操控、生产操控和酌量性费用操控任意一项存在缺省值,即剔除,此类样本共计2 315个观测值;④剔除回归所需其他变量存在缺省值的公司,共计861个观测值。经过上述筛选后,形成本研究的最终样

本,共计14 050个观测值。数据主要来源于CSMAR和CCER数据库,详细情况见表1。

表1 样本选择  
Table 1 Sample Selection

样本	公司-年	描述
初选样本	19 096	1999年至2011年A股所有上市公司
第(1)步剔除样本	284	剔除金融类上市公司
第(2)步剔除样本	1 586	剔除4种隐含权益资本成本变量全部为缺省值的公司
第(3)步剔除样本	2 315	剔除3类真实活动盈余管理变量为缺省值的公司
第(4)步剔除样本	861	剔除回归所需其他数据缺失的公司
最终样本	14 050	

表2 描述性统计  
Table 2 Descriptive Statistics

	样本量	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
<i>R_GLS</i>	13 548	0.046	0.023	0.002	0.043	0.123
<i>R_OJN</i>	10 253	0.115	0.060	0.036	0.103	0.389
<i>R_GGM</i>	12 210	0.050	0.041	0.001	0.039	0.188
<i>R_CT</i>	8 261	0.087	0.034	0.040	0.079	0.204
<i>R_AVG</i>	6 775	0.083	0.033	0.033	0.076	0.195
<i>REM_CFO</i>	14 050	0.067	0.067	0.001	0.047	0.368
<i>REM_PROD</i>	14 050	0.091	0.112	0.001	0.055	0.672
<i>REM_DISEXP</i>	14 050	0.043	0.050	0.001	0.029	0.315
<i>REM_1</i>	14 050	0.120	0.138	0.001	0.076	0.806
<i>REM_2</i>	14 050	0.087	0.089	0.001	0.060	0.496
<i>REM_3</i>	14 050	0.158	0.172	0.002	0.106	0.991
<i>BETA</i>	14 050	1.019	0.241	0.462	1.012	1.754
<i>SIZE</i>	14 050	21.777	0.924	19.907	21.685	24.636
<i>BTM</i>	14 050	0.404	0.276	-0.062	0.335	1.321
<i>LEV</i>	14 050	1.353	1.539	-2.783	1.015	10.111
<i>IV</i>	14 050	0.106	0.037	0.043	0.102	0.234
<i>STDRET</i>	14 050	0.030	0.009	0.015	0.028	0.053
<i>MOMENTUM</i>	14 050	0.108	0.624	-1.398	0.031	1.587
<i>SHRCR</i>	14 050	0.530	0.150	0.186	0.537	0.874
<i>INDCR</i>	14 050	0.365	0.154	0.182	0.318	0.893

## 4 实证检验

### 4.1 描述性统计

表2为变量的描述性统计结果。由于缺省值等原因, GLS模型、OJN模型、模型GGM和CT模型的样本数存在一定的差异。对比不同模型计算的权益资本成本, OJN模型估计的权益资本成本最高(均值为0.115), CT模型其次(均值为0.087), GLS和GGM模型估计的权益资本成本比较接近且最低(均值不到0.050); 4种方法估计的权益资本成本的平均值 $R_{AVG}$ 分布在0.033~0.195之间, 平均约为0.083。 $|REM_{CFO}|$ 、 $|REM_{PROD}|$ 和 $|REM_{DISEXP}|$ 分别为依据Roychowdhury<sup>[8]</sup>方法计算的销售操控、生产操控和酌量性费用操控变量的绝对值, 生产操控的差异最大(标准差为0.112), 其次为销售操控(标准差为0.067), 酌量性费用操控的差异最小(标准差为0.050);  $|REM_{11}|$ 、 $|REM_{21}|$ 和 $|REM_{31}|$ 3种综合性指

标分布比较分散, 不同公司之间存在一定差异, 这为本研究提供了数据基础; 公司的 $\beta$ 风险系数均值为1.019, 分布在0.462~1.754之间; 公司的规模介于19.907~24.636之间, 平均水平为21.777; 账面市值比均值为0.404, 标准差为0.276; 公司的债务水平差别较大, 最小值为-2.783, 最大值为10.111;  $IV$ 和 $STDRET$ 分布都比较分散, 表明不同公司股票波动性上存在一定差异;  $MOMENTUM$ 的最小值为-1.398, 最大值为1.587, 表明公司股票在价格惯性上差异较大, 需要予以控制; 公司的股权集中度和所处行业的集中度均体现出一定的差异, 说明公司的股权结构和所处行业的市场结构之间都存在显著的不同。

### 4.2 模型回归结果和解释

#### 4.2.1 基于3类真实活动盈余管理的检验结果

##### (1) 销售操控与隐含权益资本成本

表3给出销售操控与隐含权益资本成本之间关

表3 销售操控与隐含权益资本成本关系回归结果

Table 3 Regression Results of the Relationship between Sales Control and Implied Cost of Equity Capital

变量	因变量				
	$R_{GLS}(1)$	$R_{OJN}(2)$	$R_{GGM}(3)$	$R_{CT}(4)$	$R_{AVG}(5)$
$ REM_{CFO} $	0.020*** (5.948)	0.070*** (6.852)	0.063*** (9.503)	0.056*** (9.101)	0.055*** (8.488)
$BETA$	-0.005*** (-5.872)	-0.009*** (-3.058)	-0.014*** (-7.861)	-0.007*** (-4.124)	-0.010*** (-5.800)
$SIZE$	0.003*** (8.286)	0.003*** (3.860)	0.011*** (18.813)	0.010*** (18.670)	0.008*** (14.982)
$BTM$	0.043*** (36.125)	0.054*** (17.181)	0.071*** (31.606)	0.047*** (19.608)	0.058*** (26.806)
$LEV$	0.001*** (2.659)	0.007*** (11.271)	0.006*** (13.488)	0.004*** (10.878)	0.006*** (12.629)
$IV$	-0.021** (-2.518)	0.048** (2.050)	0.021 (1.456)	-0.001 (-0.070)	-0.016 (-1.157)
$STDRET$	-0.132*** (-5.174)	0.545*** (7.238)	0.292*** (6.510)	0.154*** (3.720)	0.154*** (3.669)
$MOMENTUM$	0.006*** (18.113)	0.008*** (8.375)	0.013*** (21.727)	0.008*** (12.641)	0.010*** (17.284)
$SHRCR$	0.002 (1.260)	0.001 (0.285)	-0.001 (-0.264)	0.002 (0.626)	0.009*** (2.991)
$INDCR$	0.028*** (9.064)	0.049*** (4.325)	0.048*** (7.751)	0.045*** (7.045)	0.047*** (7.831)
截距项	-0.038*** (-4.533)	-0.028 (-1.162)	-0.248*** (-14.450)	-0.188*** (-14.187)	-0.156*** (-10.750)
行业	控制	控制	控制	控制	控制
样本量	13 548	10 253	12 210	8 261	6 775
调整 $R^2$	0.310	0.121	0.352	0.327	0.371
$F$ 值	76.310***	27.945***	68.360***	38.453***	52.459***

注: 括号中数据为依据稳健处理并在公司层面予以聚类的标准误计算的  $t$  值; \*\*为在5%水平上统计显著, \*\*\*为在1%水平上统计显著; 下同。

系的检验结果。(1)列~(5)列分别为基于  $R_{GLS}$ 、 $R_{OJN}$ 、 $R_{GGM}$ 、 $R_{CT}$  和  $R_{AVG}$  等权益资本成本测度方法下的检验结果,模型整体都在1%水平上显著。对于4种不同方法计算的权益资本成本,模型拟合效果(调整  $R^2$ )的排序为  $R_{GGM} > R_{CT} > R_{GLS} > R_{OJN}$ 。由变量的回归系数可知,衡量销售操控程度变量  $|REM\_CFO|$  的系数都为正,可见销售操控与权益资本成本之间的关系比较稳健;系数都在1%水平上显著,表明销售操控幅度与权益资本成本显著正相关,即销售操控幅度越大,公司的权益资本成本越高。本研究的假设在销售操控上得到支持,其余变量为控制变量,检验结果与理论预期基本一致<sup>[19-20]</sup>。公司风险  $\beta$  系数与权益资本成本负相关,这与 Hou 等<sup>[19]</sup> 的研究结果一致;规模变量与权益资本成本正相关,表明投资者对规模较大公司会要求更高的收益率;账面市值比变量与权益资本成本正相关;债务水平与

权益资本成本正相关;异质波动性在 GLS 模型中显著为负,在 OJN 模型中显著为正,在其他模型中不显著,该结果可能是由公司个体的异质性造成的,如异质性风险较大的公司可能是多元化程度较低的公司,而姜付秀等<sup>[18]</sup> 发现多元化较低公司权益资本成本更低,因而异质性风险较大的公司可能权益资本成本更低;除 GLS 模型外,股票回报率波动性与权益资本成本都正相关,表明公司股票的波动风险越大,投资者对股票的收益率要求越高;价格惯性系数为正,反映了收益率的价格惯性效应;股权集中度变量在各模型中均不显著;行业集中度显著为正,说明行业集中度越高,投资者对公司股票收益率要求越高。

(2) 生产操控与隐含权益资本成本

表4给出生产操控与隐含权益资本成本之间关系的检验结果。(1)列~(5)列分别给出基于  $R_{GLS}$ 、 $R_{OJN}$ 、 $R_{GGM}$ 、 $R_{CT}$  和  $R_{AVG}$  权益资本成本测度方

表4 生产操控与隐含权益资本成本关系回归结果

Table 4 Regression Results of the Relationship between Product Control and Implied Cost of Equity Capital

变量	因变量				
	$R_{GLS}(1)$	$R_{OJN}(2)$	$R_{GGM}(3)$	$R_{CT}(4)$	$R_{AVG}(5)$
$ REM\_PROD $	0.018*** (7.869)	0.034*** (5.049)	0.042*** (10.979)	0.028*** (7.712)	0.023*** (5.988)
BETA	-0.005*** (-5.635)	-0.008*** (-2.873)	-0.013*** (-7.598)	-0.007*** (-3.986)	-0.010*** (-5.620)
SIZE	0.003*** (7.912)	0.003*** (3.713)	0.011*** (18.232)	0.010*** (17.896)	0.008*** (14.306)
BTM	0.042*** (36.095)	0.054*** (16.830)	0.071*** (31.294)	0.047*** (19.301)	0.057*** (26.363)
LEV	0.001** (2.535)	0.007*** (11.250)	0.006*** (13.394)	0.004*** (10.807)	0.005*** (12.548)
IV	-0.022*** (-2.638)	0.047** (2.010)	0.019 (1.325)	-0.001 (-0.087)	-0.016 (-1.112)
STDRET	-0.142*** (-5.560)	0.535*** (7.067)	0.277*** (6.189)	0.141*** (3.388)	0.150*** (3.541)
MOMENTUM	0.006*** (17.965)	0.008*** (8.337)	0.013*** (21.671)	0.008*** (12.663)	0.010*** (17.240)
SHRCR	0.002 (1.275)	0.002 (0.320)	-0.001 (-0.172)	0.003 (0.848)	0.010*** (3.165)
INDCR	0.025*** (8.270)	0.044*** (3.957)	0.042*** (6.983)	0.039*** (6.210)	0.042*** (6.989)
截距项	-0.034*** (-3.939)	-0.021 (-0.856)	-0.239*** (-13.700)	-0.178*** (-13.228)	-0.162*** (-12.487)
行业	控制	控制	控制	控制	控制
样本量	13 548	10 253	12 210	8 261	6 775
调整 $R^2$	0.313	0.119	0.354	0.323	0.365
F 值	79.695***	26.035***	70.950***	39.046***	52.228***

法下的检验结果,模型整体都在1%水平上显著。4种不同方法计算的权益资本成本模型拟合效果排序与前文一致。由变量的回归系数可知,衡量生产操控幅度的变量 $|REM\_PROD|$ 系数都为正,可见生产操控与权益资本成本之间的关系比较稳健;系数都在1%水平上显著,表明生产操控幅度与权益资本成

本显著正相关,即生产操控幅度越大,公司的权益资本成本越高。本研究的假设在生产操控上同样得到支持。控制变量的检验结果与前文一致,不再赘述。

(3) 酌量性费用操控与隐含权益资本成本

表5给出酌量性费用操控与隐含权益资本成本之间关系的检验结果。(1)列~(5)列分别给出基于

**表5 酌量性费用操控与隐含权益资本成本关系回归结果**  
**Table 5 Regression Results of the Relationship**  
**between Discretionary Expenses Control and Implied Cost of Equity Capital**

变量	因变量				
	$R\_GLS(1)$	$R\_OJN(2)$	$R\_GGM(3)$	$R\_CT(4)$	$R\_AVG(5)$
$ REM\_DISEXP $	0.032*** (5.739)	0.164*** (9.473)	0.091*** (9.574)	0.062*** (6.981)	0.053*** (5.389)
$BETA$	-0.005*** (-5.474)	-0.007** (-2.528)	-0.013*** (-7.220)	-0.007*** (-3.706)	-0.009*** (-5.381)
$SIZE$	0.003*** (8.320)	0.004*** (4.169)	0.011*** (18.812)	0.010*** (18.664)	0.008*** (14.805)
$BTM$	0.042*** (35.998)	0.056*** (18.219)	0.071*** (31.510)	0.047*** (19.518)	0.057*** (26.599)
$LEV$	0.001*** (2.622)	0.007*** (11.565)	0.006*** (13.316)	0.004*** (10.822)	0.005*** (12.488)
$IV$	-0.020** (-2.453)	0.048** (2.079)	0.021 (1.470)	0.000 (0.011)	-0.014 (-0.997)
$STDRET$	-0.128*** (-5.053)	0.559*** (7.454)	0.307*** (6.897)	0.156*** (3.774)	0.161*** (3.822)
$MOMENTUM$	0.006*** (18.086)	0.009*** (8.958)	0.013*** (21.709)	0.008*** (12.643)	0.010*** (17.214)
$SHRCR$	0.003 (1.403)	0.001 (0.318)	-0.000 (-0.019)	0.003 (0.936)	0.010*** (3.207)
$INDCR$	0.027*** (8.886)	0.048*** (4.276)	0.047*** (7.605)	0.042*** (6.707)	0.045*** (7.347)
截距项	-0.040*** (-4.638)	-0.043* (-1.720)	-0.255*** (-14.181)	-0.188*** (-14.150)	-0.168*** (-13.269)
行业	控制	控制	控制	控制	控制
样本量	13 548	10 253	12 210	8 261	6 775
调整 $R^2$	0.311	0.133	0.353	0.323	0.366
$F$ 值	75.905***	32.336***	70.362***	37.609***	51.205***

注:\*为在10%水平上统计显著。



$R\_GLS$ 、 $R\_OJN$ 、 $R\_GGM$ 、 $R\_CT$ 和 $R\_AVG$ 权益资本成本测度方法下的检验结果,模型整体都在1%水平上显著,模型拟合效果排序与前文一致。由变量的回归系数可知,酌量性费用操控幅度变量 $|REM\_DISEXP|$ 系数都为正,可见酌量性费用操控与权益资本成本之间的关系比较稳健;系数都在1%水平上显著,表明酌量性费用操控幅度与权益资本成本显著正相关,即酌量性费用操控幅度越大,公司的权益资本成本越高。本研究假设在酌量性费用操控上同样得到支持。控制变量的检验结果与前文一致,不再赘述。值得一提的是,对比表3~表5中真实活动盈余管理幅度变量的系数可知,酌量性费用操控导致的权益资本成本提高程度最大,其次为销售操控,而生产操控导致的权益资本成本提高程度最小。

#### 4.2.2 基于综合指标的检验结果

Zang<sup>[11]</sup>认为盈余管理反映的是管理层的综合性决策,需要综合权衡不同类型盈余管理的成本和收益,进而决定选择哪种类型的盈余管理。因此使用单一类型真实活动盈余管理指标检验的结果可能无法全面测度真实活动盈余管理,而且检验系数值可能会由于遗漏相关变量而高估。因此,本研究借鉴Cohen等<sup>[10]</sup>和李增福等<sup>[25]</sup>的研究,构建3种综合性指标( $|REM\_1|$ 、 $|REM\_2|$ 和 $|REM\_3|$ ,具体计算方法见前文)进行检验。表6给出检验结果,由于篇幅限制,此处只列示以 $R\_AVG$ 为因变量的检验结果。由表6回归结果可知,3种真实活动盈余管理综合指标都为正,并且在1%水平上显著,表明综合考虑多种盈余管理情况下,本研究的假设依然得到支持,可见本研究结论比较稳健。其余控制变量的检验结果与前文一致,不再赘述。

#### 4.2.3 进一步检验:控制应计项目盈余管理下的结果

公司在进行盈余管理时,不仅可以通过真实活动进行操控,还可以通过应计项目进行利润操控,国内外学术界围绕应计项目操控展开大量研究<sup>[36-38]</sup>。围绕真实活动盈余管理与应计项目盈余管理的关系,学者们也开展了一系列研究。Zang<sup>[11]</sup>的研究结果表明,公司在操控利润时,往往会替代性地采用应计项目盈余管理和真实活动盈余管理两种方式;Cohen等<sup>[10]</sup>在研究配股公司盈余管理行为时发现,配股公司会同时采用真实活动盈余管理和应计项目操控两种方式。总之,已有研究表明真实活动盈余管理与应计项目盈余管理两类操控活动之间存在密切的联系。前文在研究真实活动盈余管理与权益资本成本关系时没有考虑应计项目操控的影响,由于真实活动盈余管理与应计项目盈余管理可能存在某种内在联系,因此前文发现的结论可能存在遗漏相关变量的问题。为了控制这种因素对研究结果的影响,在3类真实活动盈余管理回归模型中加入操控性应计项目的绝对值予以控制,操控性应计项目的计算方法与Cohen等<sup>[10]</sup>和雷光勇等<sup>[39]</sup>的方法一致。表7给出控制应计项目盈余管理下的检验结果,由于篇幅限制,只列示因变量为 $R\_AVG$ 的检验结果。表7

表6 基于真实活动盈余管理综合指标的回归结果  
Table 6 Regression Results of Comprehensive Indicators of Real Activities Earnings Management

变量	因变量		
	$R\_AVG(1)$	$R\_AVG(2)$	$R\_AVG(3)$
$ REM\_1 $	0.018*** (5.612)		
$ REM\_2 $		0.041*** (8.122)	
$ REM\_3 $			0.018*** (6.997)
BETA	-0.010*** (-5.558)	-0.009*** (-5.435)	-0.010*** (-5.508)
SIZE	0.008*** (14.394)	0.008*** (14.561)	0.008*** (14.210)
BTM	0.057*** (26.369)	0.058*** (26.924)	0.058*** (26.561)
LEV	0.005*** (12.475)	0.005*** (12.410)	0.005*** (12.517)
IV	-0.015 (-1.084)	-0.015 (-1.122)	-0.016 (-1.148)
STDRET	0.152*** (3.586)	0.156*** (3.713)	0.157*** (3.725)
MOMENTUM	0.010*** (17.242)	0.010*** (17.392)	0.010*** (17.287)
SHRCR	0.010*** (3.205)	0.010*** (3.083)	0.010*** (3.096)
INDCR	0.043*** (7.029)	0.046*** (7.566)	0.043*** (7.115)
截距项	-0.163*** (-12.667)	-0.166*** (-13.132)	-0.161*** (-12.600)
行业	控制	控制	控制
样本量	6 775	6 775	6 775
调整 $R^2$	0.365	0.371	0.368
F值	51.354***	52.395***	51.651***

**表7 控制操控性应计项目下的回归结果**  
**Table 7 Regression Results after**  
**Controlling Accrual-based Earnings Management**

变量	因变量		
	<i>R_AVG</i> (1)	<i>R_AVG</i> (2)	<i>R_AVG</i> (3)
<i>REM_CFO</i>	0.040*** (5.032)		
<i>REM_PROD</i>		0.017*** (4.454)	
<i>REM_DISEXP</i>			0.047*** (4.893)
<i>DACC</i>	0.024*** (3.359)	0.037*** (6.430)	0.040*** (6.958)
<i>BETA</i>	-0.010*** (-5.975)	-0.010*** (-5.938)	-0.010*** (-5.702)
<i>SIZE</i>	0.008*** (15.116)	0.008*** (14.598)	0.008*** (14.903)
<i>BTM</i>	0.058*** (27.058)	0.058*** (26.966)	0.058*** (27.320)
<i>LEV</i>	0.005*** (12.613)	0.005*** (12.566)	0.005*** (12.502)
<i>IV</i>	-0.020 (-1.476)	-0.022* (-1.648)	-0.022* (-1.647)
<i>STDRET</i>	0.155*** (3.702)	0.151*** (3.606)	0.159*** (3.807)
<i>MOMENTUM</i>	0.010*** (17.587)	0.010*** (17.650)	0.010*** (17.727)
<i>SHRCR</i>	0.009*** (3.007)	0.009*** (3.085)	0.009*** (3.066)
<i>INDCR</i>	0.047*** (7.784)	0.044*** (7.226)	0.045*** (7.504)
截距项	-0.156*** (-10.863)	-0.151*** (-10.325)	-0.157*** (-10.609)
行业	控制	控制	控制
样本量	6 774	6 774	6 774
调整 <i>R</i> <sup>2</sup>	0.373	0.372	0.374
<i>F</i> 值	56.382***	55.746***	56.460***

中,(1)列~(3)列分别为控制应计项目盈余管理幅度下销售操控、生产操控和酌量性费用操控与权益

资本成本的检验结果,模型的整体拟合效果较好,调整 *R*<sup>2</sup> 在0.370左右,模型整体都在1%水平上显著。由3类真实活动盈余管理系数可知,3类真实活动盈余管理幅度仍然都与权益资本成本正相关,系数都在1%水平上显著,可见即使在控制操控性应计项目的情况下,前文的研究结论仍然没有发生改变。此外,从变量的系数可以发现,3类操控对权益资本成本的影响仍然存在酌量性费用操控 > 销售操控 > 生产操控的关系,即酌量性费用操控对权益资本成本的影响最大,生产操控对权益资本成本的影响最小,销售操控的影响介于二者之间。表中其余变量的检验结果与前文基本一致,不再赘述。

### 4.3 稳健性检验

为了检验研究结论的可靠性,本研究进行敏感性测试。

(1)前文在估算公司隐含权益资本成本时使用6月末公司股价估算权益市场价值,这种做法与 Hou 等<sup>[19]</sup>一致。但也有学者使用年底数据进行估算,如 Dhaliwal 等<sup>[33-34]</sup>和毛新述等<sup>[20]</sup>。本研究也使用当年底股价计算的总市值重新估算企业的隐含权益资本成本,在此基础上对文中的回归模型重新进行检验,结果与文中基本一致。限于篇幅,未列示相关检验结果。

(2)本研究检验的样本跨度为1999年至2011年,由于采用非平衡面板数据,因此使用最小二乘法进行估计。为了保证结论的稳健性,本研究还使用面板固定效应模型进行检验,检验结果与文中一致。限于篇幅,未列示相关检验结果。

(3)中国证券市场在1999年至2011年经历了牛、熊市的变化,而且在此期间还发生了股权分置改革、会计准则变化等外生性的制度变化,这些因素都可能对公司的权益资本成本产生影响,毛新述等<sup>[20]</sup>的经验证据也表明权益资本成本在不同年度间会发生变化。本研究在前文回归模型中加入年份虚拟变量重新进行检验;为了控制股权分置改革因素的影响,剔除2005年至2007年的研究样本后重新进行检验;为了控制会计准则差异和股权分置改革的影响,仅保留2008年及以后样本进行检验。上述3种情形下的检验结果与文中基本一致,研究结论并未发生改变。限于篇幅,未列示相关检验结果。

## 5 结论

盈余质量与权益资本成本的关系一直是实证会计研究的重要问题,本研究基于 Roychowdhury<sup>[8]</sup>提出的真实活动盈余管理的估计方法,以中国上市公司为样本,从真实活动盈余管理视角,研究盈余质量与权益资本成本之间的关系,并在控制应计项目盈余管理的基础上进一步检验研究结论的可靠性。研究结果表明,基于 Roychowdhury<sup>[8]</sup>方法估计的销售操控、生产操控和酌量性费用操控3类真实活动盈余管理都与估计的隐含权益资本成本正相关,基于3类真实活动盈余管理构造的综合性指标<sup>[10-11,25]</sup>同样

与隐含权益资本成本正相关,在控制操控性应计项目盈余管理后,真实活动盈余管理与隐含权益资本成本之间保持同样的关系,本研究结论比较稳健。本研究成果不仅丰富了真实活动盈余管理经济后果方面的学术文献,而且也提供了权益资本成本影响因素方面的经验证据。

信息披露质量关系到资本市场的资源配置效率。本研究结果表明,除了传统的应计操控外,真实活动操控也会降低资本市场流动性,并且有损于公司的长期价值,因而监管机构也应重视真实活动操控的监管,从公开信息披露等方面加强对公司收入、成本和费用等科目相关信息的披露和监管,致力于提高上市公司的治理效率,促进资本市场更有效地运转。

本研究只检验了真实活动盈余管理对权益资本成本的影响,并未探究真实活动盈余管理影响权益资本成本的具体路径及其边界条件。后续学者可以依据 Botosan<sup>[13]</sup>的分析框架,探究真实活动盈余管理作用于权益资本成本的具体机制。另外,以本研究的结果为基础,学者们还可以关注公司内部治理机制、外部治理环境和行业周期等因素如何通过不同机制调节真实活动盈余管理与权益资本成本之间的关系。

#### 参考文献:

- [1] Francis J, LaFond R, Olsson P M, Schipper K. Costs of equity and earnings attributes [J]. *The Accounting Review*, 2004, 79(4): 967-1010.
- [2] 李刚, 张伟, 王艳艳. 会计盈余质量与权益资本成本关系的实证分析 [J]. *审计与经济研究*, 2008, 23(5): 57-62.  
Li Gang, Zhang Wei, Wang Yanyan. An empirical study of earnings information quality and cost of equity capital [J]. *Audit & Economy Research*, 2008, 23(5): 57-62. (in Chinese)
- [3] Chan A L C, Lin S W J, Strong N. Accounting conservatism and the cost of equity capital: UK evidence [J]. *Managerial Finance*, 2009, 35(4): 325-345.
- [4] Bhattacharya U, Daouk H, Welker M. The world price of earnings opacity [J]. *The Accounting Review*, 2003, 78(3): 641-678.
- [5] 曾颖, 陆正飞. 信息披露质量与股权融资成本 [J]. *经济研究*, 2006, 41(2): 69-79, 91.  
Zeng Ying, Lu Zhengfei. The relationship between disclosure quality and cost of equity capital of listed companies in China [J]. *Economic Research Journal*, 2006, 41(2): 69-79, 91. (in Chinese)
- [6] 于李胜, 王艳艳. 信息风险与市场定价 [J]. *管理世界*, 2007(2): 76-85.  
Yu Lisheng, Wang Yanyan. Information risk and market pricing [J]. *Management World*, 2007(2): 76-85. (in Chinese)
- [7] DeFond M L. Earnings quality research: Advances, challenges and future research [J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2010, 50(2/3): 402-409.
- [8] Roychowdhury S. Earnings management through real activities manipulation [J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2006, 42(3): 335-370.
- [9] Cohen D A, Dey A, Lys T Z. Real and accrual-based earnings management in the pre- and post-Sarbanes-Oxley periods [J]. *The Accounting Review*, 2008, 83(3): 757-787.
- [10] Cohen D A, Zarowin P. Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings [J]. *Journal of Accounting & Economics*, 2010, 50(1): 2-19.
- [11] Zang A Y. Evidence on the trade-off between real activities manipulation and accrual-based earnings management [J]. *The Accounting Review*, 2012, 87(2): 675-703.
- [12] Healy P M, Palepu K G. Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature [J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2001, 31(1/3): 405-440.
- [13] Botosan C A. Disclosure level and the cost of equity capital [J]. *The Accounting Review*, 1997, 72(3): 323-349.
- [14] 王兵. 盈余质量与资本成本: 来自中国上市公司的经验证据 [J]. *管理科学*, 2008, 21(3): 67-73.  
Wang Bing. Earnings quality and cost of capital: Evidence from the listed companies in China [J]. *Journal of Management Science*, 2008, 21(3): 67-73. (in Chinese)
- [15] Gebhardt W R, Lee C M C, Swaminathan B. Toward an implied cost of capital [J]. *Journal of Accounting Research*, 2001, 39(1): 135-176.
- [16] 汪祥耀, 叶正虹. 执行新会计准则是否降低了股权资本成本: 基于我国资本市场的经验证据 [J]. *中国工业经济*, 2011(3): 119-128.  
Wang Xiangyao, Ye Zhenghong. Does implementation of new accounting standards reduce the cost of equity capital: Evidence from Chinese capital market [J]. *China Industrial Economics*, 2011(3): 119-128. (in Chinese)
- [17] Ohlson J A, Juettner-Nauroth B E. Expected EPS and EPS growth as determinants of value [J]. *Review of Accounting Studies*, 2005, 10(2/3): 349-365.
- [18] 姜付秀, 陆正飞. 多元化与资本成本的关系: 来自中国股票市场的证据 [J]. *会计研究*, 2006(6): 48-55.  
Jiang Fuxiu, Lu Zhengfei. The relation between diversification and cost of capital: Evidence from Chinese stock market [J]. *Accounting Research*, 2006(6): 48

- 55. (in Chinese)
- [19] Hou K, van Dijk M A, Zhang Y. The implied cost of capital: A new approach [J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2012, 53(3): 504-526.
- [20] 毛新述, 叶康涛, 张岷. 上市公司权益资本成本的测度与评价: 基于我国证券市场的经验检验 [J]. *会计研究*, 2012(11): 12-22.  
Mao Xinshu, Ye Kangtao, Zhang Di. Measuring and evaluating cost of equity capital: Evidence from Chinese stock markets [J]. *Accounting Research*, 2012(11): 12-22. (in Chinese)
- [21] Gunny K A. The relation between earnings management using real activities manipulation and future performance: Evidence from meeting earnings benchmarks [J]. *Contemporary Accounting Research*, 2010, 27(3): 855-888.
- [22] 李彬, 张俊瑞. 生产操控与未来经营业绩关系研究: 来自中国证券市场的证据 [J]. *现代管理科学*, 2008(9): 94-95, 111.  
Li Bin, Zhang Junrui. The relation between product manipulation and future operating performance: Evidence from China stock market [J]. *Modern Management Science*, 2008(9): 94-95, 111. (in Chinese)
- [23] 李彬, 张俊瑞. 真实活动盈余管理的经济后果研究: 以费用操控为例 [J]. *华东经济管理*, 2009, 23(2): 71-76, 126.  
Li Bin, Zhang Junrui. Research on the economic consequences of earnings management based on real activities manipulation: An example from expenses manipulation [J]. *East China Economic Management*, 2009, 23(2): 71-76, 126. (in Chinese)
- [24] Jaggi B, Leung S, Gul F. Family control, board independence and earnings management: Evidence based on Hong Kong firms [J]. *Journal of Accounting and Public Policy*, 2009, 28(4): 281-300.
- [25] 李增福, 郑友环. 避税动因的盈余管理方式比较: 基于应计项目操控和真实活动操控的研究 [J]. *财经研究*, 2010, 36(6): 80-89.  
Li Zengfu, Zheng Youhuan. Studying on the earnings management for tax avoidance based on manipulations of accruals and real activities [J]. *Journal of Finance and Economics*, 2010, 36(6): 80-89. (in Chinese)
- [26] 岳衡, 林小驰. 证券分析师 VS 统计模型: 证券分析师盈余预测的相对准确性及其决定因素 [J]. *会计研究*, 2008(8): 40-49.  
Yue Heng, Lin Xiaochi. Financial analyst vs statistical model: The relative accuracy of analyst forecasts and its determinants [J]. *Accounting Research*, 2008(8): 40-49. (in Chinese)
- [27] Easton P D, Monahan S J. An evaluation of accounting-based measures of expected returns [J]. *The Accounting Review*, 2005, 80(2): 501-538.
- [28] Guay W R, Kothari S P, Shu S. Properties of implied cost of capital using analysts' forecasts [J]. *Australian Journal of Management*, 2011, 36(2): 125-149.
- [29] 沈红波. 市场分割、跨境上市与预期资金成本: 来自 Ohlson-Juettner 模型的经验证据 [J]. *金融研究*, 2007(2): 146-155.  
Shen Hongbo. Market segmentation, cross-listing and expected capital cost: Empirical evidence from Ohlson-Juettner model [J]. *Journal of Financial Research*, 2007(2): 146-155. (in Chinese)
- [30] Gordon J R, Gordon M J. The finite horizon expected return model [J]. *Financial Analysts Journal*, 1997, 53(3): 52-61.
- [31] Claus J, Thomas J. Equity premia as low as three percent? Evidence from analysts' earnings forecasts for domestic and international stock markets [J]. *The Journal of Finance*, 2001, 56(5): 1629-1666.
- [32] Lee C M C, So E C, Wang C C Y. Evaluating implied cost of capital estimates [R]. Stanford: Stanford University, 2011.
- [33] Dhaliwal D, Krull L, Li O Z, Moser W. Dividend taxes and implied cost of equity capital [J]. *Journal of Accounting Research*, 2005, 43(5): 675-708.
- [34] Dhaliwal D, Krull L, Li O Z. Did the 2003 tax act reduce the cost of equity capital? [J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2007, 43(1): 121-150.
- [35] Fama E F, French K R. Industry costs of equity [J]. *Journal of Financial Economics*, 1997, 43(2): 153-193.
- [36] Dechow P M, Sloan R G. Executive incentives and the horizon problem: An empirical investigation [J]. *Journal of Accounting and Economics*, 1991, 14(1): 51-89.
- [37] 陆建桥. 中国亏损上市公司盈余管理实证研究 [J]. *会计研究*, 1999(9): 25-35.  
Lu Jianqiao. Empirical research on earnings management of loss firms in China stock market [J]. *Accounting Research*, 1999(9): 25-35. (in Chinese)
- [38] 王跃堂, 王亮亮, 贡彩萍. 所得税改革、盈余管理及其经济后果 [J]. *经济研究*, 2009, 44(3): 86-98.  
Wang Yuetang, Wang Liangliang, Gong Caiping. Reform of enterprise income tax, earnings management and its economic consequences [J]. *Economic Research Journal*, 2009, 44(3): 86-98. (in Chinese)
- [39] 雷光勇, 李帆, 金鑫. 股权分置改革、经理薪酬与会计业绩敏感度 [J]. *中国会计评论*, 2010, 8(1): 17-30.  
Lei Guangyong, Li Fan, Jin Xin. Stock split reform, CEO compensation and accounting performance sensitivity [J]. *China Accounting Review*, 2010, 8(1): 17-30. (in Chinese)



## Real Activities Earnings Management and Cost of Equity Capital

Wang Liangliang

School of Management, Nanjing University, Nanjing 210093, China

**Abstract:** The economic consequences of earnings management are essential questions in the field of capital market accounting. However, due to problems in variable measures and model estimates, there are few empirical evidences on the link between real earnings management and implied cost of equity capital. Employing industry-year estimation model developed by Roychowdhury to estimate the degree of real earnings management and estimation models such as GLS, OJN, GGM and CT to perform matrix calculation to estimate implied cost of equity capital, this study investigates how real earnings management affects implied cost of equity capital based on data from the Chinese listed companies from 1999 to 2011. The results suggest that: ①three types of real earnings management, sales control, production control and cost control, are positively related to cost of equity capital; ②comprehensive indicators based on three types of real earnings management is positively related to cost of equity capital; and ③when the effects of accrual-based earnings management are controlled, the impact of real earnings management on cost of equity capital remains. These conclusions provide empirical evidences on the factors of implied cost of equity capital.

**Keywords:** real activities earnings management; earnings quality; cost of equity capital; economic consequences

**Received Date:** March 27<sup>th</sup>, 2013      **Accepted Date:** September 25<sup>th</sup>, 2013

**Funded Project:** Supported by the National Natural Science Foundation of China(71072042), the Humanities and Social Science Youth Foundation by Ministry of Education of China(11YJC630176), the Scholarship Award for Excellent Doctor Student by Ministry of Education(2011) and the Graduate Research & Innovation Project in Jiangsu Province(CXLX11\_0038)

**Biography:** Wang Liangliang, a Jiangsu Siyang native(1986 - ), is a Ph. D. candidate in the School of Management at Nanjing University. His research interests include accounting, tax and corporate finance, etc. E-mail: accwangll@gmail.com □

## 2014 管理科学与工程国际会议 征文通知

**主办单位:**芬兰 Aalto University, 中国 哈尔滨工业大学

**技术赞助单位:**IEEE Technology Management Council

**会议时间:**2014 年 8 月

**主要议题:**

**资助单位:**中国国家自然科学基金委员会

**会议地点:**芬兰 赫尔辛基

- |  |  |
|--|--|
| 1. Management Science Methodologies and Basic Research Methods;                | 2. Knowledge Management;   |
| 3. Management of Information Systems;  | 4. Electronic Business;  |
| 5. Related Researches on Operational Research and Operation Management;        | 6. Theories of Enterprise Management with Chinese Characteristics; |
| 7. Technological Innovation and Entrepreneurial Management;                    |  |
| 8. Basic Problems on Organizational Behaviors and Human Resources Management;  |  |
| 9. Key Scientific Issues on Financial Engineering and Management;              | 10. Basic Researches on Regional Development and Policy;           |
| 11. Social Systems and Important Engineering Systems Crisis /Disaster Control; | 12. Public Administration Theories and Methodologies               |
| 13. Basic Researches on Macro-Management and Policy                            | 14. Supply Chain and Logistics Management                          |
| 15. The role of IT in Management   | 16. Social Media Analytics   |

**会议语言:**英语

**会议出版物:**投到本会议的论文都将被匿名评审,被会议录用的论文,将被收入由 IEEE Conference Publication Operations 出版的会议论文集,论文集被 EI、IEEE Xplore、CPCI-S(ISTP)检索。

**会议费用:**每篇论文不得少于 6 页,录用论文收取版面费 2500 元人民币。赠送第一作者一册论文集、每位作者一张光盘。

**重要期限:**2014 年 3 月 30 日 论文投稿截止      2014 年 5 月 10 日 发出论文录用通知      2014 年 8 月 会议开幕

**投稿要求:**论文写作一律用英语,请使用 Microsoft Word 2000 以上版本排版。论文投稿、排版规则、论文查询等请登陆 <http://icmse.hit.edu.cn>。凡投到本次会议的论文,论文内容、作者、作者顺序及工作单位不得更改,否则将不予录用。

**联系人:**蓝 华      **联系电话:**0451 - 86402178

**查询会议详细信息请登陆国际会议网站** <http://icmse.hit.edu.cn>