

# 北京交通大学

## 经济管理学院

课程名称：会计与财务研究方法与方法论

文献阅读报告 - 2

Roychowdhury, Sugata. 2006. Earnings management through real activities manipulation. **Journal of Accounting and Economics** 42 (3): 335-370

课程编号：40L431Q

学生姓名：杨 奂

学 号：16241204

专 业：会计 1601

授课教师：马忠

完成时间：2019 年 12 月 06 日

2019 年 12 月

## 目录

<b>1</b>	<b>本文阐述的核心问题</b>	<b>2</b>
1.1	核心研究问题	2
1.2	立论过程	2
1.3	文献综述	2
1.4	提出假说-主体假说和延伸假说	3
<b>2</b>	<b>档案式-研究设计思路与过程</b>	<b>5</b>
2.1	真实盈余操纵核心测度	5
2.2	实证结果	5
2.3	扩展检验	7
<b>3</b>	<b>结论</b>	<b>8</b>

## 1 本文阐述的核心问题

聚焦：本文从实务界具体现象出发，有证据表明管理层运用真实活动进行盈余操纵，进而从实务进入学术领域，问题更加接地气。

### 1.1 核心研究问题

公司是否会利用【真实活动】进行【盈余管理】操纵。

### 1.2 立论过程

立论逻辑链：研究问题是什么》为什么研究》研究发现了什么》有什么意义

立论有效性在于**阐述依据是否紧密相连**，引言论述不能过于发散，要**时刻回扣核心问题**

【为什么】要看你这篇文章？首先要引导读者聚焦到问题：实务界有证据表明管理层运用真实活动操纵盈余，而为什么单单要看你的 Paper 呢？**外部依据：【已有研究】**有判断到经理有真实盈余操纵行为（Graham et al. 2005; Bartov 1993; Thomas and Zhang 2002），多数真实活动盈余管理的证据集中在**削减 R&D 降低费用**（Dechow and Sloan 1991; Baber et al. 1991; Bushee 1998; Bens et al. 2002）。对于零临界值公司，真实活动盈余管理的有限证据（Burgstahler and Dichev 1997）这样前后进行**相关论证**，**延伸**出对于真实盈余研究不够深入。以前的研究主要集中在检验异常应计项，有研究真实盈余操纵也主要集中在投资活动而非经营活动，比如研究**削减酌量性费用**，已有研究缺少在大样本下对真实活动盈余管理的测度方法。

除了从外部过往进行立论，测度真实盈余是这篇文章的骨干，这是作者进行**事实论证**，从扩展真实盈余管理测度方法本身进行说服陈述。一是发展了**大样本情况下真实盈余测度的实证方法**，发现公司会通过提供价格折扣暂时性的提高销售、过度生产降低商品销售成本、**削减酌量性费用**来提高利润。第二，扩充前人研究中对于**盈余临界值附近公司**进行真实操纵证据。第三，使用一些方法**测度在零盈余基准**附近的真实活动盈余管理，提供了**影响真实活动盈余管理的因素**。第四，找到了公司利用真实盈余操纵**避免负向盈余的证据**。本文侧重实证方法的延展；其创新性和差异性有力支撑本文模型测度优势。这也是本文的发现与贡献所在。

### 1.3 文献综述

作者从三个方面说明研究真实盈余的必要性

层次一：**【客观性】**经验证据表明经理有真实盈余操纵行为 Graham et al.(2005)、Bartov(1993)、Thomas and Zhang(2002)；这个问题确实存在，前人也有提到，不是凭空捏造。

层次二：**【相关性-真实盈余前人测度方向单一，有局限】**多数真实活动盈余管理的证据集中在**削减 R&D 降低费用** Dechow and Sloan(1991)、Baber et al.(1991)、Bushee(1998)、Bens et al.(2002)

层次三：**【匹配性-本文特别关注、测度的情况-前人证据】**对于零临界值公司，真实活动盈余管理的有限证据 Burgstahler and Dichev(1997)

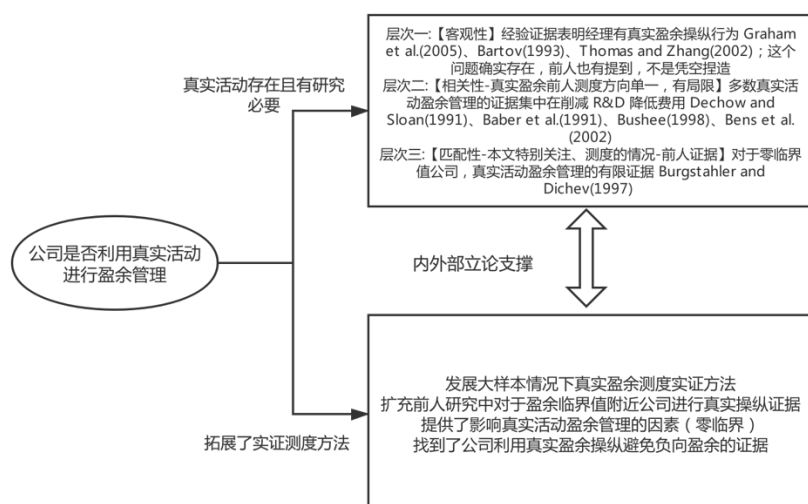


图 1-有效立论

## 1.4 提出假说-主体假说和延伸假说

真实盈余三方法：销售管理、过度生产、削减酌量支出。一方面，过多的价格折扣和过度生产导致异常高的生产成本，可支配支出的减少导致异常低的可支配费用。另一方面，价格折扣、过度生产对同时期的异常经营现金流有负向的影响，而对削减酌量性费用有正向的影响。因而对经营现金流的净影响是不确定的。所以，提出主假说：

H1A:控制销售水平不变，可疑公司通常至少表现出低经营现金流或低的酌量性费用支出中的一种；

H2A:控制销售水平不变，可疑公司通常表现出高的生产成本；

拓展假说:(行业成员、满足零盈余动机(负债、增长机会、短期信用)、盈余管理灵活性、机构投资者持股)

H3A:行业特征其他条件不变，制造业行业中的可疑公司年比其他可疑公司年表现出更高的异常生产成本；【行业性质】:无论是不是制造业都可以通过价格折扣促进销售，但是过度生产所产生的摊低生产成本的效果只有在制造行业中才能体现出来，故需要对行业性质进行区分

H4A:债务水平其他条件不变，有未偿还债务的可疑公司年比其他可疑公司年表现出更高的异常生产成本、和更低的异常酌量性费用；【未偿还债务】:没有系统证据表明普遍存在债务契约明确提及零盈余，但是债务契约通常有最低的价值要求要求，并且要求每年都上扬，但是当公司报告损失时却不被调低。最少来说，损失会使这些契约更具紧绷性。作者使用未偿还债务，而不是财务杠杆指标，是因为财务杠杆指标会受到盈余操纵的影响

H5A:成长机会其他条件不变，由更高的账面价值的可疑公司年比其他可疑公司年表现出更高的异常生产成本，更低的异常酌量性费用；【增长机会】:根据以前的研究结果，有增长机会的公司在未达到盈利门槛时受到股市的惩罚更大。虽然他们的研究主要集中于分析师的预测，但成长的公司也可能面临着压力，以满足其他盈利门槛，包括零。选择账面市值比作为公司发展前景、增长机会的代理变量。

H6A:短期供应商其他条件不变，总资产中流动负债占比较大的可疑公司年比其他

可疑公司年表现出更高的异常生产成本、更低的异常酌量性费用;【流动负债】:因为很多股票持有者通过流动负债来判断公司的表现,进而影响管理层的盈余管理,所以需要选择此控制变量。

**H7A:**盈余管理灵活性流动其他条件不变,总资产中存货、应收账款占比较大的可疑公司年比其他可疑公司年表现出更高的异常生产成本;【盈余管理灵活性】:拥有较多存货量的公司,往往具有更好的灵活性来实现盈余管理

**H8A:**机构投资者持股比其他条件不变,机构投资者持股比例低的可疑公司年比其他可疑公司年表现出更高的异常生产成本、更低的异常酌量性费用;【机构投资者的持股情况】:第一,机构投资者比一般投资者持股比例更高;第二,成熟的机构投资者具有较高的专业能力,对管理层的决策费用能够有未来的理解;第三,机构投资者包括财务投资者和战略投资者,持股时间长,与公司长期价值的联系密切。

## 2 档案式-研究设计思路与过程

### 2.1 真实盈余操纵核心测度

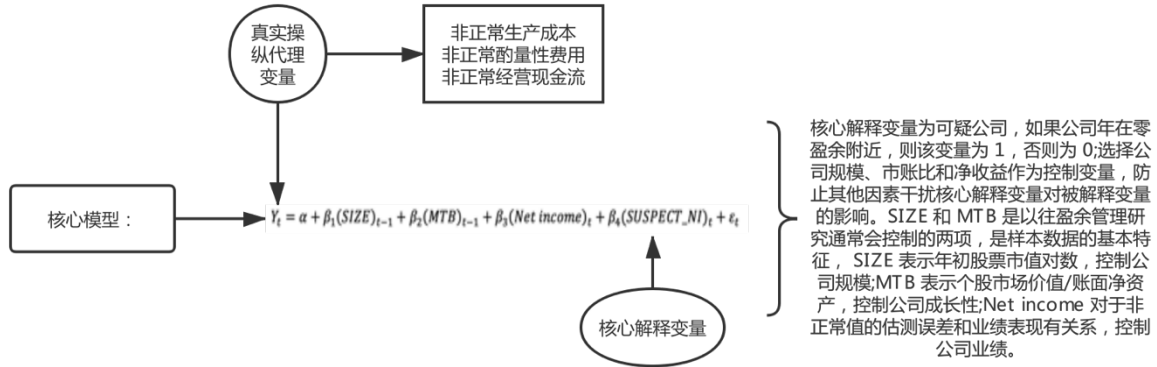


图 2-核心模型

正常的经营性现金流量与当期的销售和销售的变化之间的线性函数如下：

$$\frac{CFO_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{1}{A_{t-1}} \right) + \beta_1 \left( \frac{S_t}{A_{t-1}} \right) + \beta_2 \left( \frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} \right) + \epsilon_t$$

正常情况下 COGS、存货增长以及生产成本定义及模型：

$$\frac{COGS_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{1}{A_{t-1}} \right) + \beta \left( \frac{S_t}{A_{t-1}} \right) + \epsilon_t \quad \frac{\Delta INV_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{1}{A_{t-1}} \right) + \beta_1 \left( \frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} \right) + \beta_2 \left( \frac{\Delta S_{t-1}}{A_{t-1}} \right) + \epsilon_t \quad PROD_t = COGS_t + \Delta INV_t$$

$$\frac{PROD_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{1}{A_{t-1}} \right) + \beta_1 \left( \frac{S_t}{A_{t-1}} \right) + \beta_2 \left( \frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} \right) + \beta_3 \left( \frac{\Delta S_{t-1}}{A_{t-1}} \right) + \epsilon_t$$

与 COGS 一样，可操纵费用是当期销售的线性函数，为了避免在任意一年，公司甚至并未减小可操纵费用，而是管理层通过增加其销售来增加报告盈余，上面的回归模型会表现出异常低的残差，从左到右对模型做如下修改：

$$\frac{DISEXP_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{1}{A_{t-1}} \right) + \beta \left( \frac{S_t}{A_{t-1}} \right) + \epsilon_t, \quad \frac{DISEXP_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{1}{A_{t-1}} \right) + \beta \left( \frac{S_{t-1}}{A_{t-1}} \right) + \epsilon_t$$

### 2.2 实证结果

图 1 显示，在零盈余附近，公司的数量出现了断点，很可能在零附近管理层进行了盈余的操纵，使他们报告的收入略高于 0，为了使模型的证明强度更大，作者使用了零盈余附近的可疑公司样本来检测是否存在真实活动的盈余操纵，因为他们进行盈余操纵的可能很大，只有在进行盈余管理的公司中才能研究管理层使用什么方式进行盈余操纵的问题。

表 1 对比了可疑公司运营年度和剩余样本的描述性统计。可疑公司的经营现金流均值为 4.54%，剩余样本均值为 6.50%，可疑公司的均值更小，两种样本的差异性均值为-1.96，在 5%的显著性水平下显著；可疑公司的酌量性费用均值为 36.63%，剩余样本均值为 44.16%。可疑公司的均值要小，两者差异的均值为-7.53，在 5%的显著性水平下显著，说明可疑公司出现了异常低的生产成本和酌量性费用，验证了假设 1。生产成本的差异性均值为 1.91，但不显著，假设 2 未得到验证。

表 2 显示了盈余管理水平估计方程的回归结果，模型的解释能力都很高，经营现金流模型中调整的 R<sup>2</sup> 为 45%，酌量性费用中调整的 R<sup>2</sup> 为 38%，生产成本中调整的 R<sup>2</sup> 为 89%，作为对比的应计模型中调整的 R<sup>2</sup> 为 28%。结果基本和 DKW 的预测相同，除了经营现金流中  $\Delta St/At-1$  的系数。他应该是负的，与应计项中  $\Delta St/At-1$  (0.0490) 大小相似。因为在他们的模型中，任何应计利润对销售变化的依赖都必须由 CFO 对销售变化的反向依赖来抵消。因为 DKW 假定净收入完全由同期收入决定，并且和之前期的收入独立，这个假定不太适用于描述真实的数据。表中的结果显示经营现金流的系数为 0.0173 且正向显著，表明同期收入表示是有条件的，收入变动越高，经营现金流变化越大。

表 3 显示了变量之间的相关系数。和已有研究相同，应计和经营现金流负相关，系数为-17%。异常生产成本和异常酌量性费用负相关，系数为-63%，因为管理者在盈余管理活动中很可能既过度生产同时也减少酌量性费用，为了报告更高的盈余。异常应计和异常经营现金流的相关系数为-22%，一方面管理者可能同时进行应计和真实活动的盈余管理，另一方面，一些盈余管理的方式比如过度生产，对异常的应计有正向的影响，对异常的经营现金流有负向的影响。

回归模型  $Y_t = \alpha + \beta_1(SIZE)_{t-1} + \beta_2(MTB)_{t-1} + \beta_3(Net\ income)_t + \beta_4(SUSPECT\_NI)_t + \varepsilon_t$

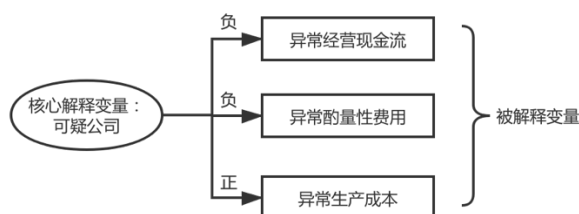


图 3-真实盈余测度核心

在这个模型中，被解释变量是真实活动盈余操纵程度的代理变量，包括非正常生产成本、非正常酌量性费用和非正常经营现金流；核心解释变量为可疑公司，如果公司年在零盈余附近，则该变量为 1，否则为 0；选择公司规模、市账比和净收益作为控制变量，防止其他因素干扰核心解释变量对被解释变量的影响。SIZE 和 MTB 是以往盈余管理研究通常会控制的两项，是样本数据的基本特征，SIZE 表示年初股票市值对数，控制公司规模；MTB 表示个股市场价值/账面净资产，控制公司成长性；Net income 对于非正常值的估测误差和业绩表现有关系，控制公司业绩。

表 4 为比较可疑公司和剩余样本的回归结果。异常经营现金流和核心解释变量的系数为-0.02 负数，异常酌量性费用和核心解释变量的系数为-0.0591 负数，异常生产成本和核心解释变量的系数为 0.0497 正数，三个数字的符号说明进行盈余管理的公司，分别有较低的异常经营现金流、较低的异常酌量性费用和较高的异常生产成本，并且都在 5%的水平下显著，验证了假说 1-2。

## 2.3 扩展检验

$$\begin{aligned}
 Y_t = & \alpha + \beta_1 \text{Net income}_t + \beta_2 \text{SUSPECT\_NI}_t + \beta_3 \text{MFG}_t + \beta_4 \text{HASDEBT}_{t-1} + \beta_5 \text{MTB\_RANK}_{t-1} + \beta_6 \text{CL\_RANK}_t \\
 & + \beta_7 \text{INVREC\_RANK}_{t-1} + \beta_8 \text{INST\_RANK}_t + \beta_9 \text{SIZE\_RANK}_{t-1} + \beta_{10} \text{MFG}_t \text{SUSPECT\_NI}_t \\
 & + \beta_{11} \text{HASDEBT}_{t-1} \text{SUSPECT\_NI}_t + \beta_{12} \text{MTB\_RANK}_{t-1} \text{SUSPECT\_NI}_t + \beta_{13} \text{CL\_RANK}_t \text{SUSPECT\_NI}_t \\
 & + \beta_{14} \text{INVREC\_RANK}_{t-1} \text{SUSPECT\_NI}_t + \beta_{15} \text{INST\_RANK}_t \text{SUSPECT\_NI}_t \\
 & + \beta_{16} \text{SIZE\_RANK}_{t-1} \text{SUSPECT\_NI}_t + \varepsilon_t
 \end{aligned}$$

( $Y_t$  分别为异常 CFO, 异常 DISEXP, 异常 PROD。)

代理变量: *Net income*: 净收益, *SUSPECT\_NI*: 可疑公司, *MFG*: 行业性质, *HASDEBT*: 未偿还债务, *MTB\_RANK*: 增长机会, *CL\_RANK<sub>t</sub>*: 流动负债, *INVREC\_RANK*: 盈余管理的活动性, *INST\_RANK*: 机构投资者的持股情况, *SIZE\_RANK*: 规模。

表 7A 显示了该回归的结果, 异常生产成本的回归中, 行业性质交乘项前的系数为 0.0456 正数, 在 5% 水平下显著, 说明行业是制造业, 有更高的异常生产成本, 验证了 H3A;

在异常酌量性费用的回归中, 未偿还债务交乘项前的系数为 -0.0765 负数, 在 5% 的水平下显著, 说明有未偿还债务的可疑公司, 有更低的异常酌量性费用, 验证了 H4A;

在异常酌量性费用的回归中, MTB(股票的市场价值与账面价值的比率)交乘项前的系数为 -0.0509 负数, 在 5% 的水平下显著, 说明有增长机会的可疑公司, 有更低的异常酌量性费用, 验证了 H5A;

在异常酌量性费用的回归中, 流动负债交乘项前的系数为 -0.011 负数, 在 10% 的水平下显著, 在异常生产成本的回归中, 流动负债交乘项前的系数为 0.0009, 但不显著, 说明流动负债高的可疑公司, 有更低水平的异常酌量性费用, 但较高水平的异常生产成本不显著, 没有验证 H6A;

在异常生产成本的回归中, 盈余管理活动灵活性交乘项前的系数为 0.0658 正数, 在 5% 的水平下显著, 说明盈余管理活动更灵活的可疑公司, 有更高水平的异常生产成本, 验证了 H7A;

在异常酌量性费用的回归中, 机构投资者持股比例交乘项前的系数为 0.0631 正数, 在 5% 的水平下显著, 说明机构持股者比例越高, 异常酌量性费用更高, 验证了 H8A。

结果: 检验假设 H3-H6 表明真实活动操纵的衡量标准与机构投资者持股之间呈负相关, 为避免亏损的盈余操纵多集中于制造业。当公司有未偿还债务及较高的 MTB 时, 为避免亏损, 公司会运用更多的真实活动盈余操纵。同样, 真实活动操纵对存货和应收账款有着积极的正向反应。当公司有较多的短期债权人时, 管理者为避免亏损会从事更多的真实活动操纵。



### 3 结论

本文据此得出以下结论:

第一, 可以大样本下进行实证研究盈余管理; 第二, 验证真实活动盈余管理和盈余基准存在着强相互关系, 特别是和零盈余之间; 第三, 提出了影响真实活动盈余管理的因素。例如真实活动和机构投资着负相关, 债务、存货和应收持有量、成长机会和真实活动盈余管理水平正相关; 第四, 在试图避免负向年度预测偏差影响的公司中, 存在真实活动的盈余管理。

本文同时为未来的研究提出了思考, 第一, 当公司管理者有灵活空间去进行应计和真实活动盈余时, 如何权衡; 第二, 真实活动盈余时间, 虽然它们必须在年内发生, 但随着经理们对已管理的盈余有更可靠的预期, 强度会在年底前增加; 第三, 企业在从事真实活动操纵时, 是否习惯于使用某些做法。例如, 公司在不好的年份通过提供价格折扣将其销售时间提前的, 那么其在下一年是否有同样的动机。