# 公司盈余压力与供应链真实盈余管理

# 彭牧泽, 靳庆鲁

(上海财经大学会计与财务研究院,上海 200433)

摘 要:随着资本市场投资者与监管者对公司应计盈余管理识别与监管的增强,隐蔽性更高的真实盈余管理逐渐成为公司操纵盈余的主要手段,如何充分识别公司真实盈余管理行为成为实务界与学术界关注的重要问题。文章研究发现,盈余压力会使公司通过供应链(供应商和客户)方式进行真实盈余管理,公司的议价能力会强化而高管持股会弱化上述作用,而且供应链真实盈余管理与向上应计盈余管理在盈余压力下具有替代关系。进一步研究发现,公司供应链真实盈余管理不同于内部生产调整的盈余管理方式,实施供应链真实盈余管理可以提高公司达到分析师预测的可能性,但会在之后年度出现"反转"。文章检验了公司盈余压力下的供应链真实盈余管理行为及特征,有助于增进外部利益相关者对公司真实盈余管理的理解,提高资本市场的信息传递与资源配置效率。

关键词: 盈余压力;供应链关系;真实盈余管理

中图分类号: F275 文献标识码: A 文章编号: 1001-9952(2021)10-0156-14

DOI: 10.16538/j.cnki.jfe.20210816.101

## 一、引言

上市公司在经营中面临来自多方利益相关者的盈余压力,当正常经营难以实现盈余期望时,或者出于机会主义动机,公司在盈余压力下往往会选择进行盈余管理(谢柳芳等,2013;温日光和汪剑锋,2018)。随着资本市场投资者与监管者对公司应计盈余管理识别与监管的增强,真实盈余管理逐渐成为盈余压力下公司的主要盈余管理手段(李春涛等,2016;叶陈刚和刘猛,2018;王乐等,2019)。由于隐蔽性与信息不对称,公司的真实盈余管理成为外部利益相关者难以打开的"黑箱"。供应链集中度较高是中国市场的重要特征之一,也是中国特色社会文化环境下关系型交易的典型场景(李增泉,2017)。与供应链上的客户和供应商交易可以直接影响公司盈余,且长期交易又是形成关系资本和进行关系型交易的基础,那么公司是否会利用供应链关系进行盈余管理,便是具有中国特色的研究问题,也是打开公司真实盈余管理"黑箱"的方向之一。因此,本文的研究对于识别真实盈余管理和提高资本市场效率具有重要意义。

供应商与客户是公司生产经营成本与收入的来源,而成本与收入正是决定公司盈余的两端,与供应商和客户合作是提高公司盈余的可行手段。同时,供应链真实盈余管理基于公司基础且真实的生产销售业务,这种盈余管理方式往往更加隐蔽。此外,与西方市场中的市场化交易模式不同,中国市场中广泛存在的关系型交易模式的治理依赖于声誉等机制(李增泉,2017),其交

收稿日期:2021-03-22

基金项目:国家杰出青年科学基金项目(71625002);高等学校学科创新引智计划资助项目(B18033);教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(18JJD790010);国家自然科学基金重点项目(72032003)

作者简介: 彭牧泽(1994-), 女, 江苏徐州人, 上海财经大学会计与财务研究院博士研究生; 靳庆鲁(1972-)(通讯作者), 男, 山东菏泽人, 上海财经大学会计与财务研究院研究员、会计学院教授。

易方式往往是经济利益和关系型契约的结合。在这样的交易方式下,可以实现公司之间脱离纯粹经济利益场景的合作,为公司与客户和供应商合作提高盈余提供了"关系"基础。供应链上供应商和客户较高的专有投资还可以降低公司之间的合作风险与交易成本,提高公司实施供应链真实盈余管理的可能性。本文认为在中国情境下,盈余压力会使公司利用客户和供应商关系实施供应链真实盈余管理。

本文对公司供应链真实盈余管理的研究主要以分析师预测对公司形成的盈余压力为场景。分析师预测数据被许多投资者用来评价公司运营和管理层表现,能否达到分析师预测不仅会显著影响公司的股票价格(Skinner 和 Sloan, 2002),还会影响管理层的薪酬和职业生涯发展(Wiersema 和 Zhang, 2011)。现有研究表明,在分析师盈余压力下,公司及其管理层有较强的盈余管理动机(Cohen 等, 2010; Kothari 等, 2016)。此外,分析师的专业能力和信息优势还会对公司形成外部治理效应,抑制公司的应计盈余管理行为,使得真实盈余管理成为公司操纵盈余的重要途径(李春涛等, 2016; 叶陈刚和刘猛, 2018)。与其他的公司盈余压力指标相比,分析师预测还具有数据可得性较高、内生性问题较小和经济后果可直接观测等优点,这为我们研究供应链真实盈余管理提供了比较理想的现实场景。

本文使用 2007—2019 年中国沪深两市 A 股非金融行业上市公司数据,检验了分析师盈余压力对公司供应链真实盈余管理的影响。实证结果发现,公司盈余压力与供应链真实盈余管理显著正相关,而公司的供应链议价能力和高管持股比例分别会强化和弱化这一正向关系;此外,在盈余压力影响下,供应链真实盈余管理与向上应计盈余管理之间存在替代关系。本文还分别从供应链真实盈余管理的实施与经济后果两个角度做了进一步分析。研究发现,供应链真实盈余管理不同于公司内部生产调整的盈余管理方式,其在盈余压力为正时更加显著;实施供应链真实盈余管理可以帮助上市公司达到分析师预测,从而获得市场价值提高及分析师关注度和管理层薪酬增加的市场"奖励",但在之后年度会出现供应链真实盈余管理的反转现象。本文还做了更换盈余压力计算方法和场景指标、控制会计政策与估计变更、排除替代解释以及分样本回归等稳健性检验,实证结果均支持了上述结论。

本文的贡献主要体现在:第一,丰富了盈余压力对公司财务会计行为影响的相关文献,证实了公司应对盈余压力的方式不仅局限于公司内部,还可能拓展到外部供应链,从而扩展了盈余压力下公司财务会计行为的研究视野。第二,本文丰富了公司真实盈余管理的相关研究。公司的真实盈余管理方式种类较多且从外部往往难以直接识别,形成了外部投资者评估公司价值与监管者实施监管的潜在阻碍。本文研究了公司盈余压力下的供应链真实盈余管理,探索了其具体实施方式与特征。这有利于投资者更好地了解盈余压力下公司盈余管理策略的使用和权衡选择,促进资本市场信号机制的有效发挥。

## 二、文献回顾与假说提出

#### (一)盈余压力与供应链真实盈余管理

由于有限理性和信息劣势,资本市场投资者往往会借助分析师数据对公司进行估值评价。 当公司业绩达不到分析师预测时,投资者会下调对公司价值的估计,造成公司的价值损失(Skinner 和 Sloan, 2002),公司管理层还会面临个人报酬降低甚至离职的风险(Farrell 和 Whidbee, 2003)。 因此,公司及其管理层往往存在通过盈余管理达到分析师预测的动机。现有研究也证实,为了达 到盈余预期,公司会采取应计盈余管理与真实盈余管理手段。而分析师信息中介职能所衍生出 的监督作用可以显著抑制公司的应计盈余管理行为(Dyck 等, 2010),促使真实盈余管理成为公 司应对盈余压力的重要手段(李春涛等, 2016)。 与应计盈余管理相比,真实盈余管理具有更高的隐蔽性,不易被缺少内部信息的投资者与分析师所识别,因此盈余压力下公司的真实盈余管理方式仍是资本市场关注的重要问题之一。关于真实盈余管理方式的现有文献涉及调节研发支出(Bushee, 1998)、削减广告支出(Cohen等, 2010)、股票回购(Hribar等, 2006)、出售资产(Herrmann等, 2003)和降低销售价格(Jackson和Wilcox, 2000)等。考虑到中国经济环境下的供应链关系往往较为紧密(李增泉, 2017),且供应链关系作为公司的重要关系资本,对公司经营与财务会计行为都有重要影响,公司的供应链关系为我们提供了检验盈余压力下公司真实盈余管理行为的独特角度。公司在盈余压力下实施供应链真实盈余管理,即通过与供应商和客户交易影响收入和成本来提高盈余,在中国场景下具有可行性和实施效果,主要原因如下:

第一,供应链前后端的供应商和客户可以直接影响公司盈余,与两者合作提高盈余具有可行性和隐蔽性。公司与客户和供应商通过显性或者隐性的契约关系维系,使得公司的生产经营与这些公司息息相关。现有研究发现客户和供应商会对公司的经营业绩(唐跃军,2009;李欢等,2018)、创新活动(Chu等,2018)、资本成本(Dhaliwal等,2016)、会计信息质量(方红星等,2017)和信息披露(Crawford等,2020)等产生显著影响。

以往的研究主要基于公司间互相影响的角度,而少有文献涉及供应链公司间主动合作应对盈余压力的可能性。上述影响存在的基础均为供应商、客户与公司之间最底层的生产关系连结,这是公司生产经营的基础,也是公司与客户、供应商构建"关系"的出发点。盈余是公司收入与成本的差值,供应链前后端的客户和供应商是公司收入和成本的主要来源。在此意义上,实施供应链真实盈余管理可以直接提高盈余,帮助公司达到分析师盈余预测。此外,由于与客户和供应商合作的基础是公司之间底层的生产关系,这种方式比其他真实盈余管理方式(如费用操纵和销售资产)具有更高的隐蔽性,分析师与外部投资者更难从公司披露的信息中准确识别。

第二,供应链关系型交易使供应链真实盈余管理具有可行性和低成本特征。李增泉(2017)指出,中国市场上的关系型交易从交易频率、交易性质和制度诱因来看显著不同于西方国家,与西方国家普遍采用的市场化交易具有明显区别,中国企业更可能选择进行关系型交易。在市场化交易模式下,决定双方交易行为的是市场竞争下形成的市场价格,而关系型交易则意味着交易各方具有明显的人格化特点,客户和供应商关系正是中国公司间关系型交易模式中的一种。我国上市公司对主要客户和供应商的依赖,还意味着公司投资活动具有很强的专有性,供应链公司间关系型交易的核心即是维护双方信任关系的专有资产,这些专有资产可以在未来交易中起到保障履约的重要作用。

从寻求合作的公司角度,考虑到已经形成的信任关系和专有投资,当盈余压力可能导致价值损失时,公司有动机利用供应链关系进行关系型交易来达到分析师预测;从面对合作请求的客户和供应商角度,寻求合作的公司的价值损失与经营危机也会导致自身专有资产损失(Raman和 Shahrur, 2008; Hui等, 2012),且拒绝合作会引起某种程度的关系破裂,而选择合作则很可能获得一定的利益补偿,因此客户和供应商也有动机帮助公司实施供应链真实盈余管理。此外,供应链上公司间长期交易所形成的信任关系,以及对方公司声誉和专有资产的担保作用,都可以降低双方的合作风险与顾虑。综上所述,本文提出以下假说:

假说1:盈余压力会使公司实施供应链真实盈余管理。

(二)议价能力与供应链真实盈余管理

公司与客户、供应商的议价能力是其供应链中相对地位的体现,决定了双方供应链关系的格局和博弈行为选择(Porter, 1979)。公司议价能力的高低直接关系到盈余压力下供应链真实盈

余管理实现的难易程度。当公司议价能力较高时,公司的客户与供应商在供应链关系中相对地处于劣势地位,往往在经营中面临更加激烈的市场竞争,且在供应链关系中断后面临更高的转换成本。因此,客户与供应商对高议价能力上市公司的依赖程度更高,维护双方关系的动机更强,他们往往会通过调整交易价格和增加专有投资等方式来迎合上市公司与巩固合作关系。在上市公司实施供应链真实盈余管理的合作谈判中,若客户或供应商拒绝合作,则当上市公司面临价值损失或者终止供应链关系时,议价能力较低的客户与供应商因专有投资转换成本高而更容易受到影响,交易终止后面临的经营风险和财务风险更大(Gosman等,2004)。因此,在客户与供应商维护交易关系和专有投资价值的目的下,高议价能力公司在盈余压力下更容易实施供应链真实盈余管理。综上所述,本文提出以下假说:

假说 2: 公司议价能力会强化盈余压力与供应链真实盈余管理间的正向关系。

### (三)管理层持股与供应链真实盈余管理

分析师盈余压力对公司盈余管理的影响,其直接原因来自投资者对分析师信息的使用与管理层的损失规避动机,但根本原因在于投资者与管理层之间的信息不对称和代理问题。在现代公司治理中,解决这一问题的方式是实现对管理层的充分激励(Finkelstein 和 Hambrick, 1988),管理层持股正是为解决代理问题而产生的治理机制。但管理层持股对公司盈余压力下供应链真实盈余管理的影响具有不确定性。

一方面,管理层持股使管理层的自身利益与公司股票价格直接关联,若管理层预期公司达不到分析师预测会导致股价下跌,则出于维持股价与自身利益考量,持股管理层有更强的动机在盈余压力下实施供应链盈余管理来达到分析师预测。另一方面,管理层持股能够降低两权分离所产生的代理成本(Jensen 和 Meckling, 1976),主要体现为约束管理层的投机行为,减少管理层的盈余操纵行为(Zhang 等, 2008)。在公司盈余压力对供应链真实盈余管理的影响机制中,管理层持股比例越高,投资者与管理层之间的利益一致性越高。此时,管理层更可能关注长期利益而非短期分析师预测目标的达成,这会弱化分析师盈余预测对管理层产生的盈余压力。此外,实施真实盈余管理会损害企业的长期竞争力(Cohen 和 Zarowin, 2010),持股比例高的管理层更可能考虑长远利益,减少真实盈余管理(袁知柱等, 2014)。

综上所述,管理层持股可能会增加管理层对分析师盈余预测的敏感性,增加盈余压力下的供应链真实盈余管理;同时,也可能通过缓解代理问题,减少供应链真实盈余管理。由此,本文提出以下竞争性假说:

假说 3a: 公司管理层持股会强化盈余压力与供应链真实盈余管理间的正向关系。

假说 3b: 公司管理层持股会弱化盈余压力与供应链真实盈余管理间的正向关系。

(四)应计盈余管理与供应链真实盈余管理

公司的盈余管理手段可以划分为应计盈余管理与真实盈余管理。公司会根据具体场景下不同盈余管理方式的收益和成本来权衡使用两种手段,两者间关系在盈余管理研究领域受到了较多的关注。一些研究发现,应计盈余管理与真实盈余管理之间存在互补关系,即公司实施一种盈余管理的同时,也会增加另一种盈余管理。例如,Matsuura等(2008)发现公司会补充性地综合使用两种盈余管理方式来实现盈余平滑。林芳和冯丽丽(2012)以中国上市公司为样本,研究发现应计盈余管理与真实盈余管理之间存在相互补充的关系。周晓苏和陈沉(2016)发现不同生命周期企业中,两种盈余管理之间存在互补关系。由于应计盈余管理涉及内部账面调整而不涉及运营活动,公司可能在盈余压力下同时进行应计盈余管理和供应链真实盈余管理,此时两种盈余管理方式之间存在互补关系。

还有一些研究发现,应计盈余管理与真实盈余管理之间存在替代关系。当萨班斯法案实施(Cohen 等,2008)、公司再融资(Cohen 和 Zarowin,2010)与公司市值高估(Badertscher,2011)时,公司会实施更多的真实盈余管理,作为应计盈余管理的替代;而当跟踪上市公司的分析师减少(Irani和 Oesch,2016)时,公司实施了更多应计盈余管理来替代真实盈余管理。Zang(2012)基于一般场景研究发现,公司管理层会基于盈余管理成本,对两类盈余管理方式进行替代选择。基于中国上市公司数据的研究同样发现了两类盈余管理之间的替代关系(李增福等,2011;龚启辉等,2015;刘宝华等,2016)。公司与供应链上的客户和供应商合作提高盈余,在操纵方式上属于真实盈余管理。在盈余压力较大时,公司会受到较多的关注,此时公司会选择实施更多真实盈余管理来替代应计盈余管理(李春涛等,2016;叶陈刚和刘猛,2018),所以两者在盈余压力下可能存在替代关系。综上所述,本文提出以下竞争性假说:

假说 4a: 向上应计盈余管理与供应链真实盈余管理在盈余压力下存在互补关系,表现为向上应计盈余管理会强化盈余压力与供应链真实盈余管理间的正向关系。

假说 4b: 向上应计盈余管理与供应链真实盈余管理在盈余压力下存在替代关系, 表现为向上应计盈余管理会弱化盈余压力与供应链真实盈余管理间的正向关系。

## 三、研究设计

为了检验公司在分析师盈余压力下是否会与客户和供应商合作实施供应链真实盈余管理 (假说1),本文建立了如下回归模型:

$$(S4\_)SREM = \alpha_0 + \alpha_1 Epre + \alpha_2 L\_MShare_{ii} + \alpha_3 L\_MPV_{ii} + \alpha_4 L\_MPS_{ii} + \alpha_5 PDA_{ii} + \alpha_6 LnAsset_{ii} + \alpha_7 Lev_{ii} + \alpha_8 CF_{ii} + \alpha_9 Growth_{ii} + \alpha_{10} SF_{ii} + \alpha_{11} MF_{ii} + \alpha_{12} REM_{ii} + \alpha_{13} SOE_{ii} + \alpha_{14} Dual_{ii} + \alpha_{15} Lyear_{ii} + \alpha_{16} Shrcr1_{ii} + \alpha_{17} Pay_{ii} + \alpha_{18} AC_{ii} + \varepsilon$$

$$(1)$$

其中, SREM 和 S4\_SREM 为公司供应链真实盈余管理水平, SREM 使用公司当年下半年销售成本率与上一年同期销售成本率的差值来度量, S4\_SREM 使用公司当年四季度销售成本率与上一年同期销售成本率的差值来度量。销售成本率的变动衡量了公司与客户、供应商合作下收入和成本的变动幅度,该变量数值越小,说明公司实施了越多的供应链真实盈余管理。

SREM 和 S4\_SREM 可以较好地度量供应链真实盈余管理。首先,公司实施供应链真实盈余管理主要体现为采购与销售中的成本降低和收入提高,所以这两个变量可以全面衡量供应链真实盈余管理行为;其次,销售成本率反映公司的生产运营水平,而生产力水平提升一般需要较长时间,同一年度内销售成本率往往相对稳定,所以销售成本率的短期变动可以较好地衡量供应链合作下的盈余操纵,其受同期其他因素的影响较小;最后,变量的计算期选择可以避免与自变量的计算期重叠,并消除季节因素对公司收入和成本变动的干扰。

变量 Epre 表示公司盈余压力大小,参照 Matsumoto(2002)以及 Zhang 和 Gimeno(2010)的方法,使用分析师预测均值与模型估算出的公司当年可实现盈余之间的差值来度量。Zhang 和 Gimeno(2010)使用年初分析师预测均值来计算盈余压力,可以较好地解决分析师因公司财务数据而调整预测可能导致的反向因果问题。鉴于中国分析师年初发布盈余预测的数据不足,本文计算自变量时使用分析师上半年发布的预测均值,计算因变量时使用公司下半年财务数据,从而排除这种因果干扰。

参考关于公司盈余压力、供应链和盈余管理的现有研究(王菁和程博,2014; 莫冬燕,2015; 王迪等,2016; 王贞洁和王竹泉,2017; 薛爽等,2018),本文在回归模型中控制并检验假说 2、假说 3和假说 4的调节变量分别为:(1)供应链议价能力(*L\_MPV* 和 *L\_MPS*),分别使用期末股票市值与•160•

负债账面价值之和,以及年度销售收入占同年同行业所有样本公司总销售收入的比例来度量。(2)管理层持股比例(*L\_Mshare*),以公司上一年末高级管理人员持股数除以公司总股本来度量。(3)向上应计盈余管理水平(*PDA*),根据 *Jones* 模型的应计盈余管理水平 *DA* 来定义。若变量 *DA* 大于 0,则 *PDA* 的取值与 *DA* 相同;若变量 *DA* 小于或等于 0,则 *PDA* 的取值为 0。

根据现有文献,模型中还控制了公司规模(LnAsset)、资产负债率(Lev)、现金流(CF)、成长性(Growth)、销售费用率(SF)、管理费用率(MF)、真实盈余管理水平(REM)、公司性质(SOE)、两职兼任(Dual)、上市年份(Lyear)、股权集中度(Shrer1)、管理层薪酬(Pay)和分析师跟踪数量(AC)。本文还控制了公司与年度固定效应,对所有估计模型的标准误差进行了稳健处理,并考虑了公司层面的聚类效应。

## 四、实证结果分析

#### (一)数据样本

本文以中国沪深交易所 2007—2019 年 A 股非金融行业上市公司作为研究样本,上市公司财务数据来自国泰安数据库。为了避免公司当年仅有一个分析师发布盈余预测时,对该预测结果的过度依赖,本文删除了这样的公司一年度观测值。在删除相关变量数据缺失的样本后,本文最终得到 10 798 个公司一年度观测值。为了消除极端值的影响,本文对所有连续变量进行了上下5%的缩尾处理。

## (二)回归结果分析

1. 盈余压力与供应链真实盈余管理(假说1)

表1中列(1)和列(2)报告了假说1的检验结果。在控制了其他影响因素后,以SREM和S4\_SREM分别作为因变量时,自变量Epre的回归系数分别为-0.078和-0.064,在1%和5%的水平上显著为负。由于SREM和S4\_SREM越小说明公司实施了越多的供应链真实盈余管理,上述回归结果表明盈余压力会使公司通过与客户和供应商合作来实施供应链真实盈余管理,本文的假说1得到验证。

2. 议价能力与供应链真实盈余管理(假说 2)

表 1 中列(3)至列(6)报告了假说 2 的检验结果。列(3)和列(4)中交互项  $Epre \times L\_MPV$ 的系数均显著为负,列(5)和列(6)中交互项  $Epre \times L\_MPS$ 的系数也均显著为负,表明公司议价能力会强化盈余压力下供应链真实盈余管理的实施,本文的假说 2 得到验证。

		1	I	1		1
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	SREM	S4_SREM	SREM	S4_SREM	SREM	S4_SREM
Epre	-0.078***	-0.064**	-0.071***	-0.055*	-0.069***	-0.053*
	(-3.49)	(-2.13)	(-3.09)	(-1.79)	(-2.99)	(-1.74)
$L\_MPV$	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.003
	(-1.22)	(-0.91)	(-1.43)	(-1.10)	(-1.21)	(-0.90)
$Epre \times L\_MPV$			-0.000**	-0.000**		
			(-1.99)	(-2.13)		
$L\_MPS$	-0.000	0.001	-0.000	0.001	-0.002	-0.001
	(-0.22)	(0.40)	(-0.25)	(0.37)	(-1.20)	(-0.38)
$Epre \times L\_MPS$					-9.151**	-10.419**
					(-2.54)	(-2.03)

表 1 公司盈余压力、议价能力与供应链真实盈余管理

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	SREM	S4_SREM	SREM	S4_SREM	SREM	S4_SREM
L_Mshare	-0.022	-0.004	-0.022	-0.004	-0.022	-0.004
	(-0.95)	(-0.14)	(-0.94)	(-0.13)	(-0.95)	(-0.13)
PDA	-0.151***	-0.182***	-0.151***	-0.183***	-0.150***	-0.182***
	(-10.22)	(-9.14)	(-10.23)	(-9.14)	(-10.18)	(-9.11)
Controls	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Firm FE	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Year FE	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	10798	10798	10798	10798	10798	10798
$Adj. R^2$	0.051	0.033	0.051	0.034	0.051	0.034

续表 1 公司盈余压力、议价能力与供应链真实盈余管理

## 3. 管理层持股与供应链真实盈余管理(假说3)

表 2 中列(1)和列(2)报告了假说 3 的检验结果。交互项  $Epre \times L_M share$  的回归系数均显著为正,表明管理层持股会弱化公司盈余压力与供应链真实盈余管理间的正向关系,支持了本文的假说 3b。

	(1)	(2)	(3)	(4)
	SREM	S4_SREM	SREM	S4_SREM
Epre	-0.097***	-0.089***	-0.128***	-0.106***
	(-4.20)	(-2.86)	(-4.87)	(-2.97)
$L\_MPV$	-0.002	-0.003	-0.002	-0.003
	(-1.25)	(-0.93)	(-1.28)	(-0.93)
$L\_MPS$	-0.000	0.001	-0.000	0.001
	(-0.27)	(0.36)	(-0.30)	(0.35)
$L\_Mshare$	-0.038	-0.025	-0.021	-0.004
	(-1.63)	(-0.76)	(-0.92)	(-0.12)
$Epre \times L\_Mshare$	1.574***	2.030***		
	(3.80)	(3.68)		
PDA	-0.151***	-0.183***	-0.163***	-0.193***
	(-10.29)	(-9.19)	(-10.69)	(-9.41)
$Epre \times PDA$			1.072***	$0.906^{*}$
			(2.91)	(1.82)
Controls	控制	控制	控制	控制
Firm FE	控制	控制	控制	控制
Year FE	控制	控制	控制	控制
N	10798	10798	10798	10798
Adj. R <sup>2</sup>	0.052	0.035	0.052	0.034

表 2 供应链真实盈余管理、管理层持股与应计盈余管理

## 4. 向上应计盈余管理与供应链真实盈余管理(假说 4)

表 2 中列(3)和列(4)报告了假说 4 的检验结果。交互项  $Epre \times PDA$  的系数均显著为正,表明向上应计盈余管理会弱化盈余压力与供应链真实盈余管理间的正向关系,即向上应计盈余管理与供应链真实盈余管理在盈余压力下体现为替代关系,支持了本文的假说 4b。

此外,表1和表2中PDA的回归系数均显著为负,表明样本公司的向上应计盈余管理与供应链真实盈余管理在一般情况下为互补关系。结合刘宝华等(2016)的研究结论,相对于真实盈余管理,公司会优先选择应计盈余管理。上述结果也表明,盈余压力会提高应计盈余管理的相对成本,使公司优先选择供应链真实盈余管理。

#### (四)进一步分析

在假说检验的基础上,本文分别从供应链真实盈余管理的实施过程与经济后果两个角度展 开进一步分析。在实施过程部分,本文区分了公司合作实施的供应链真实盈余管理与自身超额 生产,并检验了盈余压力对供应链真实盈余管理的非对称影响。在经济后果部分,本文分别从达 到分析师预测(直接经济后果)、达到分析师预测的收益(间接经济后果)和供应链真实盈余管理 的反转(未来趋势),探究了公司供应链真实盈余管理的事后特征。

#### 1. 区分内部生产调整

公司为了达到分析师预测还可能调整自身生产,通过超额生产增加库存品来摊薄产品成本同时提高盈余,在会计数据上也会表现为公司销售成本率的降低。为了与这种内部生产调整有效区分,本文定义 ΔInv=(当年下半年存货变动量-上一年下半年存货变动量)/上一年下半年存货变动量,ΔInv\_S4=(当年四季度存货变动量/上一年四季度存货变动量)/上一年四季度存货变动量,在模型中加入 ΔInv 和 ΔInv\_S4 后进行回归,并以两者作为因变量进行回归。表 3 回归结果表明,盈余压力对供应链真实盈余管理的影响与公司存

表 3 区分内部生产调整

	(1)	(2)	(3)	(4)
	SREM	S4_SREM	$\Delta Inv$	ΔInv _S4
Epre	-0.078***	-0.064**	1.062	-1.068
	(-3.48)	(-2.13)	(0.57)	(-0.63)
$\Delta Inv$	-0.000			
	(-1.19)			
$\Delta Inv\_S4$		0.000		
		(0.54)		
Controls	控制	控制	控制	控制
Firm FE	控制	控制	控制	控制
Year FE	控制	控制	控制	控制
N	10798	10798	10798	10798
$Adj. R^2$	0.051	0.033	0.002	0.002

货量变动之间不存在显著关系;同时,样本公司在盈余压力下不会进行超额生产导致存货显著增加。

#### 2. 盈余压力的非对称性影响

根据本文假说逻辑,正向盈余压力越大会导致公司实施越多的供应链真实盈余管理,而负向盈余压力(即没有盈余压力)的公司实施供应链真实盈余管理的动机较小。参照 Zhang 和 Gimeno(2010)的研究,本文定义正向(负向)盈余压力变量  $P_Epre(N_Epre)$ 为:若盈余压力为正(负),则取变量 Epre 原值,否则取 0。表 4 中列(1)和列(2)自变量  $P_Epre$  的回归系数均显著为负,列(3)和列(4)自变量  $N_Epre$  的回归系数不具有显著

表 4 盈余压力的非对称影响

	(1)	(2)	(3)	(4)
	SREM	S4_SREM	SREM	S4_SREM
P_Epre	-0.139***	-0.126***		
	(-4.51)	(-3.01)		
$N\_Epre$			-0.030	0.011
			(-0.60)	(0.17)
Controls	控制	控制	控制	控制
Firm FE	控制	控制	控制	控制
Year FE	控制	控制	控制	控制
N	10798	10798	10798	10798
Adj. R <sup>2</sup>	0.052	0.034	0.049	0.033

性。这表明正向盈余压力会显著增加公司供应链真实盈余管理,而负向盈余压力下公司不具有实施供应链真实盈余管理的充分动机。

3. 供应链真实盈余管理与达到分析师预测

假说1的潜在逻辑是,公司实施供应链真实盈余管理是为了达到或超过分析师预测。基于

此,本文探究了公司实施供应链真实盈余管 理是否帮助公司达到了分析师预测。具体而 言,本文以公司供应链真实盈余管理为自变 量, 定义 ETR 如下: 若公司本年度每股收益达 到或超过分析师预测,则取值为1,否则为0。 表 5 中盈余压力变量 Epre 的回归系数均显著 为负,表明公司盈余压力越大,达到或超过分 析师预测的难度越高;列(1)和列(3)中 SREM 和 S4 SREM 的回归系数均显著为负,表明在 控制了盈余压力水平后,供应链真实盈余管 理的实施可以显著提高公司盈余达到分析师 预测的可能性;列(4)中 S4 SREM 与盈余压 力 Epre 的交互项系数显著为负,表明供应链 真实盈余管理的实施削弱了盈余压力与达到 分析师预测之间的负相关关系,提高了公司 在一定盈余压力水平下达到分析师预测的可 能性。

表 5	供	供应链真实盈余管理的经济后界						
		(1)	(2)	(3)	(			

	(1)	(2)	(3)	(4)
	ETR	ETR	ETR	ETR
Epre	-11.074***	-11.230***	-10.509***	-10.726***
	(-12.19)	(-12.17)	(-11.69)	(-11.77)
SREM	-8.839***	-8.675***		
	(-17.81)	(-17.05)		
$Epre \times SREM$		-16.785		
		(-1.28)		
S4_SREM			-4.994***	-4.817***
			(-14.81)	(-14.03)
Epre×S4_SREM				-18.895**
				(-2.00)
Controls	控制	控制	控制	控制
Firm FE	控制	控制	控制	控制
Year FE	控制	控制	控制	控制
N	10798	10798	10798	10798
Pseudo R <sup>2</sup>	0.179	0.179	0.168	0.169

#### 4. 公司达到分析师预测的收益

证券市场会对没有达到分析师预测的上市公司进行"惩罚",而对达到分析师预测的公司及管理层进行"奖励"。例如,在上市公司实现了分析师预测后,资本市场会增加对该公司的关注度(Bartov等,2002);若公司未能达到分析师预测,CEO的奖金会降低(Matsunaga和 Park,2001)。而现有研究大多基于美国数据,尽管在中国场景下许多学者的研究结论都支持了公司尽力达到分析师预测的合理性,但是缺乏直接的经验证据。本文补充检验了在中国资本市场上达到分析师预测对公司的影响。从资本市场角度,预期公司达到或超过分析师预测会对年报披露日的公司股票价格和市场价值以及下一年度资本市场关注产生正向影响;从公司角度,预期公司达到分析师预测会对管理层下一年度的薪酬水平产生正向影响。具体而言,本文以是否达到分析师预测(ETR)为自变量,以年报披露日公司股票的最高交易价(Hprice)、市场价值(Dsmv)、下一年度分析师发布盈余预测报告数量(F\_AC)和公司下一年度的管理层薪酬(F\_Pay)为因变量进行了回归。表6的回归结果与本文预期一致,表明达到分析师预测的公司在年报披露日有更高的股票价格和市场价值,在下一年度有显著更高的市场关注度和管理层薪酬,<sup>0</sup>从而支持了在中国资本市场上公司也有达到分析师预测的动机。

## 5. 供应链真实盈余管理的反转

由于分析师盈余压力只在公司发布本年度财务报告前存在,本文预期盈余压力消除后,实施供应链真实盈余管理所导致的当期销售成本率下降会在以后年度出现反转回升。为了检验这种反转现象,本文以下一年度的 F\_SREM 和 F\_S4\_SREM 作为因变量,以本年度供应链真实盈余管理为自变量进行了回归。表 6 中列(5)和列(6)结果显示,在控制了本年度与下一年度盈余压力和其他影响因素后,变量 SREM 和 S4 SREM 的回归系数均显著为负,表明公司供应链真实盈

① 在管理层薪酬检验部分,本文还补充控制了上市公司所在地的经济发展水平(GDP)和经济增长速度(GDP)增长率),实证结果依然与本文预期一致。限于篇幅,文中没有报告回归结果。

余管理与下一年度销售成本率变动之间存在显著的负相关关系,公司本年度实施了越多的供应链真实盈余管理,即销售成本率下降越多,则随后年度公司的销售成本率越有可能反向变动,且变动幅度越大,上述结果支持了公司销售成本率短期变动与盈余管理行为之间的密切关系。不同于应计盈余管理是因为应计项目操纵而导致未来反转,供应链真实盈余管理反转的主要原因在于公司基于关系与供应商和客户合作后的"回馈机制",这也是公司实施供应链真实盈余管理的主要潜在成本。<sup>①</sup>

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Hprice	Dsmv	$F\_AC$	F_Pay	F_SREM	F_S4_SREM
ETR	1.586***	0.023**	0.152***	0.028***		
	(8.95)	(2.50)	(8.34)	(3.82)		
SREM					-0.311***	
					(-23.94)	
S4_SREM						-0.361***
						(-30.50)
Epre	-20.428***	-1.161***	-1.264***	-0.035	-0.049**	-0.058*
	(-8.15)	(-9.32)	(-5.28)	(-0.32)	(-2.00)	(-1.82)
$F\_Epre$					-0.127***	-0.113***
					(-5.00)	(-3.31)
$(F_{\_})Controls$	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Firm FE	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Year FE	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	8158	8 1 5 8	8935	8935	8215	8215
Adj. R <sup>2</sup>	0.341	0.628	0.251	0.548	0.140	0.159

表 6 达到分析师预测的收益与供应链真实盈余管理未来反转

#### (五)稳健性检验

## 1. 更换盈余压力变量计算方法

上文参考 Matsumoto(2002)以及 Zhang 和 Gimeno(2010)的研究,使用分析师预测均值与潜在可实现盈余的差异来度量盈余压力。为了检验回归结果的稳健性,本文将分析师预测均值替换为分析师预测中位数,重新计算盈余压力变量 *Epre*2,将其作为自变量对模型进行了回归检验,本文的结论没有发生改变。

## 2. 更换盈余压力场景指标

本文更换盈余压力场景指标进行了稳健性检验,定义 S2\_Loss 为: 若公司上一年净资产收益率小于 0,则取值为 1,否则为 0。由于上市公司连续亏损会面临较高的退市风险,该变量取值为 1 表示公司存在避免亏损的盈余压力;定义 S2\_Low 为: 若公司半年报净资产收益率低于该年度同行业公司中位数,则取值为 1,表示公司在市场竞争中受到来自同行业的盈余压力,否则为 0;定义 Commit 为: 若公司本年度处于对赌协议中规定的业绩承诺期,则取值为 1,表示公司存在业绩承诺的盈余压力,否则为 0。本文分别以 S2\_Loss、S2\_Low 和 Commit 为自变量进行了回归检验,结果不影响本文的结论。

①需要说明的是,本文检验的反转趋势仅为下一年同期发生的反转现象,现实中"回馈机制"还可能存在其他形式或发生在其他公司经营期内。

### 3. 控制会计政策与估计变更

为了排除会计政策与估计变更的影响,本文手工收集了上市公司财务报表附注中披露的会计政策与估计变更信息,定义变量  $Ac\_change1$  为: 若公司进行了与材料费用和资产减值相关的会计政策或估计变更,则取值为 1,否则为 0; 定义  $Ac\_change2$  为: 若公司当年进行了与材料费用、资产减值、收入和成本计量相关的会计政策或估计变更,则取值为 1,否则为 0。在模型中分别加入  $Ac\_change1$  和  $Ac\_change2$  重新进行了回归,本文的结论不变。

#### 4. 排除分析师预测替代解释

上文在变量计算期选择中尽量排除了公司供应链真实盈余管理对分析师预测可能存在的影响,但还存在一种替代解释,即分析师因上市公司的供应链特征而高估公司盈余,导致公司的盈余压力较大。本文做了如下检验来排除这种替代解释:从分析师角度,在回归中控制公司上一期的盈余压力水平,排除公司供应链特征对分析师预测的影响;从供应链特征角度,参照上市公司披露的供应商和客户信息(仅有部分公司披露),删除供应商与客户集中度变动幅度大于样本均值的观测值后进行回归,排除公司供应链特征变动对分析师预测的影响;从供应链特征与分析师预测的关系角度,以下一期公司盈余压力变动为因变量进行回归,检验公司供应链特征与盈余压力变动的关系。回归结果均不改变本文的结论。

#### 5. 变更缩尾方法

上文对连续变量进行了上下 5% 的缩尾处理,以排除极端值的干扰。为了检验实证结果的 稳健性,本文变更缩尾方法,对连续变量进行上下 1% 的缩尾处理,新的回归结果不改变本文的结论。

## 6. 控制滞后因变量

公司经营还受到许多难以计量与控制因素的影响,如市场和公司战略等,为了排除这些因素的影响,本文在控制了滞后一期的供应链真实盈余管理变量  $L_SREM$  和  $L_S4_SREM$  后,重新进行了回归检验,本文的结论没有发生变化。

#### 7. 分样本检验

本文还对假说 2、假说 3 和假说 4 进行了分样本检验。具体而言,本文分别以  $L_MPV$ 和  $L_MPS$  划分为高议价能力和低议价能力样本,以  $L_MShare$  划分为高持股比例和低持股比例样本,以 PDA 划分为向上应计盈余管理程度高低两个样本。分样本检验结果仍然支持了本文的结论。

### 五、研究结论

本文研究了盈余压力对公司供应链真实盈余管理的影响,实证结果表明盈余压力会使管理 层与客户和供应商合作实施供应链真实盈余管理,通过销售收入与成本的变动来提高盈余。此 外,公司供应链议价能力会强化盈余压力对供应链真实盈余管理的正向影响,而高管持股比例 则会削弱这一影响,而且供应链真实盈余管理与向上应计盈余管理在盈余压力下存在替代关 系。进一步研究发现,从实施过程来看,公司在盈余压力下与客户和供应商合作来提高盈余不同 于内部生产调整的真实盈余管理方式,其在盈余压力为正时更加显著;从经济后果来看,实施供 应链真实盈余管理能够提高公司达到分析师预测的可能性,公司达到分析师预测可以获得市场 "奖励",但是在之后年度会出现供应链真实盈余管理的反转现象。

现有研究主要关注公司应对盈余压力的内部盈余管理活动,而忽视了公司与客户和供应商等外部利益方合作的可能性。本文的研究将供应链关系与公司盈余压力结合,为公司通过供应

链合作提高盈余来应对盈余压力提供了理论依据和实证证据,丰富了关于分析师盈余压力的相关研究,并拓展了盈余压力对公司运营与财务会计行为影响的研究视野。此外,虽然公司应对盈余压力的盈余管理方式受到学术界与实务界的广泛关注,但是在具体场景下如何识别真实盈余管理的实施以及管理层的权衡考量,仍是需要深入研究的问题。本文研究了公司供应链真实盈余管理的实施及其与向上应计盈余管理的替代关系,有助于投资者和其他利益相关者更好地使用分析师预测信息和洞察公司真实业绩,促进资本市场信号机制的有效发挥,从而提高资源配置效率。

#### 主要参考文献:

- [1]方红星,张勇,王平. 法制环境、供应链集中度与企业会计信息可比性[J]. 会计研究,2017,(7):33-40.
- [2]龚启辉,吴联生,王亚平. 两类盈余管理之间的部分替代[J]. 经济研究,2015,(6):175-188.
- [3]李春涛, 赵一, 徐欣, 等. 按下葫芦浮起瓢: 分析师跟踪与盈余管理途径选择[J]. 金融研究, 2016, (4): 144-157.
- [4]李欢,郑杲娉,李丹. 大客户能够提升上市公司业绩吗?——基于我国供应链客户关系的研究[J]. 会计研究, 2018, (4): 58-65.
- [5]李增泉. 关系型交易的会计治理——关于中国会计研究国际化的范式探析[J]. 财经研究, 2017, (2): 4-33.
- [6]李增福,董志强,连玉君. 应计项目盈余管理还是真实活动盈余管理?——基于我国 2007 年所得税改革的研究[J]. 管理世界,2011,(1):121-134.
- [7]林芳, 冯丽丽. 管理层权力视角下的盈余管理研究——基于应计及真实盈余管理的检验[J]. 山西财经大学学报, 2012, (7): 96-104.
- [8]刘宝华,罗宏,周微. 股权激励行权限制与盈余管理优序选择[J]. 管理世界,2016,(11): 141-155.
- [9] 莫冬燕. 媒体关注: 市场监督还是市场压力——基于企业盈余管理行为的研究[J]. 宏观经济研究, 2015, (11): 106-118.
- [10]唐跃军. 供应商、经销商议价能力与公司业绩——来自 2005-2007 年中国制造业上市公司的经验证据[J]. 中国工业经济, 2009, (10): 67-76.
- [11]王迪, 刘祖基, 赵泽朋. 供应链关系与银行借款——基于供应商/客户集中度的分析[J]. 会计研究, 2016, (10): 42-49
- [12]王菁,程博. 外部盈利压力会导致企业投资不足吗?——基于中国制造业上市公司的数据分析[J]. 会计研究, 2014, (3): 33-40.
- [13]王乐, 田高良, 何畅. 政治关联、盈余管理方式选择对 ST 公司"摘帽"的影响[J]. 经济管理, 2019, (4): 23-39.
- [14]叶陈刚, 刘猛. 分析师关注、产权性质与盈余管理路径[J]. 中南财经政法大学学报, 2018, (3): 33-42.
- [15]周晓苏, 陈沉. 从生命周期视角探析应计盈余管理与真实盈余管理的关系[J]. 管理科学, 2016, (1): 108-122.
- [16]Badertscher B A. Overvaluation and the choice of alternative earnings management mechanisms[J]. The Accounting Review, 2011, 86(5): 1491–1518.
- [17]Bartov E, Givoly D, Hayn C. The rewards to meeting or beating earnings expectation[J]. Journal of Accounting and Economics, 2002, 33(2): 173–204.
- [18]Bushee B J. The influence of institutional investors on myopic R&D investment behavior[J]. The Accounting Review, 1998, 73(3): 305–333.
- [19]Cohen D A, Zarowin P. Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings[J]. Journal of Accounting and Economics, 2010, 50(1): 2–19.

- [20]Dyck A, Morse A, Zingales L. Who blows the whistle on corporate fraud? [J]. The Journal of Finance, 2010, 65(6): 2213–2253.
- [21] Farrell K A, Whidbee D A. Impact of firm performance expectations on CEO turnover and replacement decisions [J]. Journal of Accounting and Economics, 2003, 36(1–3): 165–196.
- [22]Finkelstein S, Hambrick D C. Chief executive compensation: A synthesis and reconciliation[J]. Strategic Management Journal, 1988, 9(6): 543-558.
- [23]Hribar P, Jenkins N T, Johnson W B. Stock repurchases as an earnings management device[J]. Journal of Accounting and Economics, 2006, 41(1-2): 3-27.
- [24]Hui K W, Klasa S, Yeung P E. Corporate suppliers and customers and accounting conservatism[J]. Journal of Accounting and Economics, 2012, 53(1-2): 115-135.
- [25] Irani R M, Oesch D. Analyst coverage and real earnings management: Quasi-experimental evidence [J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2016, 51(2): 589–627.
- [26] Jackson S B, Wilcox W E. Do managers grant sales price reductions to avoid losses and declines in earnings and sales? [J]. Quarterly Journal of Business and Economics, 2000, 39(4): 3–20.
- [27] Jensen M C, Meckling W H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure [J]. Journal of Financial Economics, 1976, 3(4): 305–360.
- [28]Kothari S P, Mizik N, Roychowdhury S. Managing for the moment: The role of earnings management via real activities versus accruals in SEO valuation[J]. The Accounting Review, 2016, 91(2): 559–586.
- [29]Matsumoto D A. Management's incentives to avoid negative earnings surprises[J]. The Accounting Review, 2002, 77(3): 483-514.
- [30]Matsunaga S R, Park C W. The effect of missing a quarterly earnings benchmark on the CEO's annual bonus[J]. The Accounting Review, 2001, 76(3): 313–332.
- [31]Matsuura S. On the relation between real earnings management and accounting earnings management: Income smoothing perspective[J]. Journal of International Business Research, 2008, 7(3): 63–77.
- [32]Porter M E. How competitive forces shape strategy[J]. Harvard Business Review, 1979, 57(2): 137–145.
- [33]Raman K, Shahrur H. Relationship-specific investments and earnings management: Evidence on corporate suppliers and customers[J]. The Accounting Review, 2008, 83(4): 1041–1081.
- [34]Skinner D J, Sloan R G. Earnings surprises, growth expectations, and stock returns: Don't let an earnings torpedo sink your portfolio[J]. Review of Accounting Studies, 2002, 7(2-3): 289-312.
- [35]Wiersema M F, Zhang Y. CEO dismissal: The role of investment analysts[J]. Strategic Management Journal, 2011, 32(11): 1161–1182.
- [36]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.
- [37]Zhang X M, Bartol K M, Smith K G, et al. CEOs on the edge: Earnings manipulation and stock-based incentive mis-alignment[J]. Academy of Management Journal, 2008, 51(2): 241–258.
- [38]Zhang Y, Gimeno J. Earnings pressure and competitive behavior: Evidence from the U.S. electricity industry[J]. Academy of Management Journal, 2010, 53(4): 743-768.

# Corporate Earnings Pressure and Supply Chain Real Earnings Management

# Peng Muze, Jin Qinglu

(Institute of Accounting and Finance, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China)

Summary: Listed companies face multiple earnings pressures from stakeholders in their operations. When normal operations cannot achieve earnings expectations or having opportunistic motivations, companies often choose to conduct earnings management under earnings pressure. With the enhancement of the recognition and supervision of accrual-based earnings management, real earnings management has gradually become the main earnings management tool for companies under earnings pressure. Due to the concealment of real earnings management and information asymmetry, it is difficult for the company's external stakeholders to detect real earnings management. Meanwhile, the high degree of supply chain concentration is one of the important characteristics that distinguish the Chinese market from the West. It is also a typical scenario for relational transactions in China. Transactions with customers and suppliers can directly affect the company's earnings, and long-term transactions provide the basis for forming relationship and conducting relational transactions. Therefore, whether the company will conduct earnings management based on the supply chain relationship is an important research question with Chinese characteristics. Our research on this problem can help to improve investors' understanding of the company's real earnings management, and improve the efficiency of capital market in information transmission and resource allocation.

This paper uses A-share non-financial companies listed in Shanghai and Shenzhen stock exchanges from 2007 to 2019 as the main research sample to examine the impact of earnings pressure on the company's supply chain real earnings management. The empirical results show that: Corporate earnings pressure has a positive effect on the company's supply chain real earnings management, and bargaining power and executive shareholding of the company separately strengths and weakens this impact. Moreover, there is an alternative relationship between supply chain real earnings management and upward accrual-based earnings management under earnings pressure. This paper also further analyzes the implementation of supply chain real earnings management is different from the company's excess production, and is more pronounced when earnings pressure is positive; for economic consequences, the implementation of supply chain real earnings management can help the company meet or beat analysts' forecasts, so as to increase the company's market value and analysts' coverage, but there will be a reversal of supply chain real earnings management in the following year.

This paper makes two primary contributions: First, this paper enriches the literature on the impact of earnings pressure on corporate operation and accounting behaviors. It examines the company's supply chain earnings management under earnings pressure, and proves that the company's response to earnings pressure can be reflected in external cooperative earnings management, rather than be limited to the company's internal environment. Second, this paper contributes to the relevant research on real earnings management. It studies the company's real earnings management by supply chain under earnings pressure, and explores its specific implementation conditions, which enriches the existing research content of the company's real earnings management methods. It also can help investors better understand the company's earnings management approach under earnings pressure, and improve the effectiveness of the capital market signal mechanism.

Key words: earnings pressure; supply chain relationship; real earnings management