现金利润、自由现金流量与企业非效率投资关系检验

——来自制造业上市公司的经验数据

李 涛(教授) 周宁宁 郭小晶

(华北电力大学经济与管理学院 北京 102206)

【摘要】本文以我国制造业上市公司2005~2008年度数据为样本进行实证研究,分析发现现金利润与非效率投资存在显著正相关性,并且现金利润为正的企业容易进行过度投资,现金利润为负的企业更容易发生投资不足。综合现金利润的优越性、自由现金流量的适用性限制以及实证结果的客观支持,笔者认为现金利润对于研究非效率投资问题具有很好的适用性。

【关键词】现金利润 自由现金流量 非效率投资

近年来,有关企业非效率投资问题的研究已经成为许多国家面临的共同课题。Hayashi指出,在资本市场完美、企业内部无代理成本的理想条件下,投资可以使企业价值最大化。然而在现实中,企业并非完全按照净现值法则开展投资活动,而是经常出现非效率投资行为,这严重损害了股东利益和企业价值。国外学者对非效率投资问题的研究起步较早,并形成了自由现金流量、信息不对称以及融资约束等相关理论解释。但很少有学者重点研究非效率投资的资金来源问题,多数学者在研究中采用了自由现金流量。现金利润与自由现金流量均属于与经营和投资性现金流量密切相关的概念,两者都可作为经营成果的高度概括,可反映企业还本付息和分配股利的财务基础;但是,现金利润又与自由现金流量在内涵、应用范围以及数量上有着本质区别。因此,考察现金利润对解释非效率投资问题的适用性,可为日后研究现金流量与投资活动的相关性提供一条新思路。

一、理论分析与研究假设

现金利润是指现金收入与应予补偿的消耗之间的差额,反映了企业会计利润中所包含的现金含量。现金利润的计算公式如下:现金利润=经营活动产生的现金流量净额+分得股利或利润所收到的现金+取得债券利息收入所收到的现金-财务费用-折旧及摊销。

当现金利润为负时,即便会计利润为正,企业经营成果也是没有现金支持的,固定资产价值补偿或利息支出无法得到现金保障,流动资金可能长期得不到更新和补充,原有现金很快被消耗,管理层投资活动所需现金更得不到支持。当现金利润长期为正时,现金利润可能与会计利润的匹配度较高,即便不是很吻合,但都证明会计利润可以得到部分或全部现金支持。对于管理层而言,这表明企业在满足持续经营的基本发展要求后,还可能获得内部保留的收益现金增量,投资活动所需现金将得到一定支持。因此,现金利润在内容上能够准确反映会计利润的现金含量,以及企业在满足正常经营活动现金支出、固定资产价值补偿和利息支付的现金要求后,会计利润能够为投资活动所提供的现金调度空间的大小和支持程度的高低。

本文从会计利润能够为投资活动提供的现金支持程度入手,研究现金利润与投资活动的相关性,并与传统自由现金流量研究结果进行对比分析,判断现金利润对于研究非效率投资问题的适用性。基于以上分析,本文提出以下基本假设:

假设1:非效率投资与企业现金利润显著正相关,并且现金利润为正的企业容易进行过度投资,而现金利润为负的企业更容易发生投资不足。

假设2:非效率投资与企业自由现金流量显著正相关,并且自由现金流量为正的企业容易进行过度投资,而自由现金流量为负的企业更容易发生投资不足。

二、样本选择与方案设计

1.样本选择与数据来源。本文选取2005~2008年度沪深两市制造业上市公司作为研究样本,为减少其他因素影响,设定以下标准对样本进行筛选:①以证监会颁布的《上市公司行业分类指引》为依据选择制造业上市公司;②剔除已经终止上市的公司;③剔除样本期间被PT和ST的公司;④剔除净资产为负和数据不全的公司。最终共得到样本公司392家,共1 176个观测值。所需样本原始数据来自于锐思金融研究数据库,采用EXCEL 2003和SPSS17.0进行数据整理和统计分析。

2.现金利润的度量设计。由理论分析可知,现金利润决定着会计利润能够为企业投资活动所提供的现金调度空间的大小以及支持程度的高低,根据现金利润计算公式可对其进行如下度量:

$$CP_{i,t}=CFO_{i,t}+AIE_{i,t}-DEP_{i,t}-IA_{i,t}-OA_{i,t} \quad (1)$$

其中:$CFO_{i,t}$为经营活动现金净流量;$AIE_{i,t}$为财务费用减去分得股利或利润以及取得债券利息收入所收到的现金数值之差;$DEP_{i,t}$为固定资产折旧;$IA_{i,t}$为无形资产摊销;$OA_{i,t}$为长期待摊费用摊销与其他长期资产摊销数值之和。上述项目数据均取自现金流量表。

3. 自由现金流量的度量设计。本文对自由现金流量的度量借鉴 Richardson(2006)的相关研究,即自由现金流量是满足维持性投资支出和最优投资支出后剩余的现金流量,度量如下:

$$FCF_{i,t}=CFO_{i,t}-I_{M_{i,t}}-I^{*}_{NEW_{i,t}} \quad (2)$$

其中:$FCF_{i,t}$ 为自由现金流量;$CFO_{i,t}$ 为经营活动现金净流量;$I_{M_{i,t}}$ 为维持性投资支出;$I^{*}_{NEW_{i,t}}$ 为预期投资支出。

4. 非效率投资度量模型及变量设计。本文将投资活动现金净流量作为企业总投资支出(I_T),并将 I_T 分为维持性投资支出(I_M)和新项目投资支出(I_{NEW})。其中,I_M 通过折旧与摊销进行估计,I_{NEW} 分解为预期投资支出(I^{*}_{NEW})和非效率投资支出(I^{ξ}_{NEW}),正值表示过度投资,负值表示投资不足。在借鉴 Richardson 建立的非效率投资度量模型和相关研究成果的基础上,本文重新构建了预期投资模型。

$$I_{NEW_{i,t}}=\beta_0+\beta_1 Grow_{i,t-1}+\beta_2 Lev_{i,t-1}+\beta_3 Cash_{i,t-1}+\beta_4 Age_{i,t-1}+\beta_5 Size_{i,t-1}+\beta_6 I_{NEW_{i,t-1}}+\beta_7 D_{Roe_{i,t-1}}+\sum Year+\xi_{i,t} \quad (3)$$

其中,$I^{*}_{NEW_{i,t}}$ 用模型 3 的拟合值来估计,$I^{\xi}_{NEW_{i,t}}$ 用模型 3 的残差值来估计。$Grow_{i,t-1}$ 表示成长机会。$D_{Roe_{i,t-1}}$ 为虚拟变量,用于观测自有资本收益能力对投资水平的影响,当 Roe>6%时,$D_{Roe_{i,t-1}}=1$,否则 $D_{Roe_{i,t-1}}=0$。$I_{NEW_{i,t-1}}$ 为滞后一期因变量,用于控制其他不可观测因素的影响。Year 表示年度虚拟变量,用于控制不同年度差异对投资水平的影响。此外,现有研究成果证实负债水平($Lev_{i,t-1}$)、现金持有量($Cash_{i,t-1}$)、上市年龄($Age_{i,t-1}$)以及规模($Size_{i,t-1}$)等会对投资支出产生显著影响,需要作为控制变量纳入预期投资模型。

5. 现金利润、自由现金流量与非效率投资相关性检验模型及变量设计。本文建立两个回归模型分别用于检验现金利润、自由现金流量与企业非效率投资的相关性,模型 4 用于检验现金利润与非效率投资的相关性,模型 5 用于检验自由现金流量与非效率投资的相关性:

$$I^{\xi}_{NEW_{i,t}}=\alpha_0+\alpha_1 Dum.cp_{>0}+\alpha_2 Dum.cp_{<0}+\zeta \quad (4)$$

$$I^{\xi}_{NEW_{i,t}}=\gamma_0+\gamma_1 Dum.fcf_{>0}+\gamma_2 Dum.fcf_{<0}+\zeta \quad (5)$$

其中,$I^{\xi}_{NEW_{i,t}}$ 为模型 3 估计的残差。$CP_{i,t}$ 为现金利润与平均总资产比值,$CP_{i,t}>0$,则 $Dum.cp_{>0}=CP_{i,t}$,否则 $Dum.cp_{>0}=0$;$CP_{i,t}<0$,则 $Dum.cp_{<0}=CP_{i,t}$,否则 $Dum.cp_{<0}=0$。当 $I^{\xi}_{NEW_{i,t}}>0$ 作为被解释变量,并且 α_1 显著大于 α_2 时,则证明现金利润为正的企业更容易进行过度投资;当 $I^{\xi}_{NEW_{i,t}}<0$ 作为被解释变量,并且 α_2 显著大于 α_1 时,则证明现金利润为负的企业更容易发生投资不足。同理,$FCF_{i,t}$ 为自由现金流量与平均总资产的比值,$FCF_{i,t}>0$,则 $Dum.fcf_{>0}=FCF_{i,t}$,否则 $Dum.fcf_{>0}=0$;$FCF_{i,t}<0$,则 $Dum.fcf_{<0}=FCF_{i,t}$,否则 $Dum.fcf_{<0}=0$。当 $I^{\xi}_{NEW_{i,t}}>0$ 作为被解释变量,并且 γ_1 显著大于 γ_2 时,证明自由现金流量为正的企业更容易进行过度投资;当 $I^{\xi}_{NEW_{i,t}}<0$ 作为被解释变量,并且 γ_2 显著大于 γ_1 时,证明自由现金流量为负的企业更容易发生投资不足。

三、实证结果分析

1. 预期投资模型回归分析结果。表 1 提供了预期投资模型的回归分析结果。从实证研究结果可知,变量 $Grow_{i,t-1}$、$D_{Roe_{i,t-1}}$、$Size_{i,t-1}$、$Cash_{i,t-1}$、$I_{NEW_{i,t-1}}$ 与企业预期投资支出显著正相关。这表明企业成长机会越大、盈利能力越强、规模越大、现金持有量越多,则预期投资水平越高;变量 $Age_{i,t-1}$ 与预期投资支出显著负相关,说明企业上市时间越长会导致企业投资水平相对越低。此外,变量 $Lev_{i,t-1}$ 与预期投资支出回归系数不显著,表明债务约束效应不能有效抑制我国制造业上市公司的非效率投资行为。

表 1　预期投资模型回归分析结果

变量	预测符号	全样本	
		回归系数	t 统计值
constant	?	-0.069 3	-2.052 7**
$I_{NEW_{i,t-1}}$	+	0.365 2	13.687 3***
$Grow_{i,t-1}$	+	0.027 1	4.582 6***
$Lev_{i,t-1}$	-	0.001 0	0.106 1
$Cash_{i,t-1}$	+	0.050 8	3.088 2**
$Age_{i,t-1}$	-	-0.005 9	-1.881 1**
$Size_{i,t-1}$	+	0.003 3	1.938 0**
$D_{Roe_{i,t-1}}$	+	0.016 8	5.315 8***
Year		控制	
样本数量		1 176	
R^2(Adjusted R^2)		0.532 2(0.277 8)	
F统计量		51.219 3	

注:*、**、***分别表示在10%、5%和1%的水平上显著,下同。

2. 现金利润与非效率投资的回归分析结果。表 2 提供了现金利润与非效率投资的回归分析结果。模型 4-1 显示 $Dum.cp_{>0}$ 的系数为 0.092 1(在 5%水平上显著为正),$Dum.cp_{<0}$ 的系数为 0.056 7(正值且不显著),并且 α_1 与 α_2 在 1%的水平上显著不相等(F 值为7.930 1),表明过度投资显著集中于具有正现金利润的企业,而现金利润为负的企业很少进行过度投资。模型 4-2 的研究结果则显示投资不足显著集中于有负现金利润的企业,而现金利润为正的企业很少发生投资不足。因此,模型 4-1 和模型 4-2 的检验结果证明了假设 1 的正确性。

表 2　现金利润与非效率投资的回归分析结果

变量	模型4-1 $I^{\xi}_{NEW}>0$(过度投资)		模型4-2 $I^{\xi}_{NEW}<0$(投资不足)	
	回归系数	t统计量	回归系数	t统计量
constant	0.036 4	17.256 4***	-0.030 9	-20.390 2***
$Dum.cp_{>0}$	0.092 1	3.188 9**	-0.012 8	-0.505 9
$Dum.cp_{<0}$	0.056 7	1.227 9	0.067 4	2.170 5**
样本数量	537		639	
Adjusted R^2	0.025 2		0.014 3	
F统计量	7.930 1***		4.390 8**	

3. 自由现金流量与非效率投资的回归分析结果。表 3 提供了自由现金流量与非效率投资的回归分析结果。模型 5-1

我国环境会计信息披露现状及改进探讨

——基于家族型上市公司的实证研究

张 彦 黎 静

(华南理工大学工商管理学院 广州 510641)

【摘要】本文基于重污染行业企业中的家族型A股上市公司的2008年年度报告,分析得出货币形式披露显著低于非货币形式披露的比例水平,地区对披露水平的影响大于时间对披露水平的影响,政府协调力度和金融拒贷风险等因素也会对披露水平产生重要影响。

【关键词】家族企业 环境会计信息披露 政府环保补助

家族企业在国际和国内企业中都占有较大份额。根据许朗(2005)的研究,在我国中小企业中有80%是家族企业,上市公司中有超过10%的企业是家族企业。我国尚未有研究者针对家族企业与环境会计信息披露进行专项研究,本文拟通过实证分析填补这一空白。

本文的家族型企业满足以下条件:①实际控制人既不是国资委也不是集体和企业,而是由自然人构成;②实际控制人与法定责任人具有重合性或血缘、姻亲关系;③家族或其家族成员的实际控制权在30%以上。在2008年的A股市场有574家公司属于重污染行业范畴,剔除缺失样本数据后,符合以上条件的有52家。

本文将环境会计信息披露内容分为环境政策和目标、环保工艺、环保认证、环保风险、环保产品或专利、治污费、政府环保补助和环境损失等10个项目,逐项评分。评分规则为:该项内容有披露得分为1,无披露得分为0,然后采用熵权法加权计算出综合值并换算为10分制得分,作为环境信息披露水平的计量指标(EAID)。数据来自国泰安数据库,年度报告取自巨潮资讯网。

一、现状描述

1.披露内容分析。通过研究披露内容,得出以下结论:国

显示 $Dum.fcf_{>0}$ 的系数在5%的水平上显著为正,$Dum.fcf_{<0}$ 的系数为正且不显著,并且 α_1 与 α_2 在5%的水平上显著不相等(F值为3.872 9),表明过度投资显著集中于具有正自由现金流量的企业,而自由现金流量为负的企业很少发生过度投资。与此同时,模型5-2的回归结果则表明投资不足显著集中于有负自由现金流量的企业,自由现金流量为正的企业很少发生投资不足。因此,模型5-1和模型5-2的检验结果证明了假设2的正确性。

表3 自由现金流量与非效率投资的回归分析结果

变 量	模型5-1 $I^{\xi}_{NEW}>0$(过度投资)		模型5-2 $I^{\xi}_{NEW}<0$(投资不足)	
	回归系数	t统计量	回归系数	t统计量
constant	0.037 2	17.738 3***	-0.031 6	-20.809 9***
$Dum.fcf_{>0}$	0.067 8	2.324 2**	0.047 5	1.684 4
$Dum.fcf_{<0}$	0.028 0	0.709 0	0.083 5	3.009 2**
样本数量	537		639	
Adjusted R^2	0.010 6		0.024 3	
F统计量	3.872 9**		8.959 2***	

此外,模型4与模型5的回归结果同时表明现金利润对非效率投资的解释程度与自由现金流量基本一致,但是在过度投资问题上现金利润解释度要优于自由现金流量,而在投资不足上则不如自由现金流量。但是,当前我国企业在实际中更多的是在进行投资扩张活动,因此,本文认为现金利润作为一种研究现金流量与投资活动相关性的新思路,对于解释企业非效率投资问题具有很好的适用性。

四、结论

本文通过对我国制造业上市公司2005~2008年度样本数据进行实证研究,证实了现金利润、自由现金流量均与企业非效率投资存在显著相关性。研究结果表明:现金利润与非效率投资存在显著正相关性,并且现金利润为正的企业更容易进行过度投资,现金利润为负的企业更容易发生投资不足。考虑到现金利润的优越性、自由现金流量在我国的适用性限制以及实证研究结果的支持,笔者认为现金利润对于研究企业非效率投资问题具有很好的适用性。

主要参考文献

1.冯巍.内部现金流量和企业投资:来自我国股票市场上市公司财务报告的证据.经济科学,1999;1

2.潘敏,金岩.信息不对称、制度安排与上市企业过度投资.金融研究,2003;1

3.张中华,王治.内部现金流与中国上市公司投资行为:一个综合分析框架.当代经济学,2006;6

4.李涛.企业现金流量信息应用的理论与方法.北京:中国电力出版社,2008