

# 现金流不确定性、金融发展与非效率投资

章琳一(博士)

**【摘要】** 本文利用中国上市公司的经验证据,从融资约束和信息角度研究了现金流不确定性、金融发展对公司非效率投资的影响。研究发现:现金流不确定性会导致公司的投资项目资金来源不稳定,形成融资约束,进而导致公司投资不足,也会加大高管对未来情况进行预测的难度,从而使投资不足;现金流也会从这两个角度抑制公司过度投资;金融发展则能够提供更多的资金,降低融资约束,缓解投资不足;同时,金融发展能够发挥调节作用,缓解现金流不确定性导致的投资不足,也能够加强现金流不确定性在抑制过度投资中的作用。

**【关键词】** 现金流; 不确定性; 金融发展; 非效率投资

**【中图分类号】** F276.6

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 1004-0994(2016)06-0050-4

## 一、引言

公司投资是公司实施净现值为正的项目,以期获得未来现金流的行为。但是代理问题的存在会导致公司出现非效率投资(Jensen, 1986)。国内一些文献,如陈运森和谢德仁(2011)发现,由于存在代理问题,公司经理会通过过度投资的方式来弥补薪酬不足情况;政府干预也会导致公司非效率投资(Shleifer和Vishny, 1994);张洪辉和王宗军(2010)认为,政府控制导致国企为了满足政府目标,实施过度投资;黄俊和李增泉(2014)等也得到类似结论。还有一些文献研究了会计信息质量对公司非效率投资的影响,如Biddle et al.(2009)、雷光勇等(2011)。

本文关注公司内部现金流不确定性对投资效率的影响,同时从融资约束、信息角度考虑现金流不确定性、金融发展对非效率投资的影响。

## 二、文献回顾与假设提出

### (一)现金流不确定性与非投资效率

不确定性能够对公司非效率投资产生影响。宏观环境的不确定性削弱了高管预测公司特质信息的能力,使得高管不能有效识别投资机会,从而在进行投资决策时会更加谨慎(Baum et al., 2007)。申慧慧等(2012)利用中国上市公司数据发现,环境不确定性导致民营公司投资不足,也导致国有公司过度投资。钱先航等(2014)从官员更替角度研究了政治不确定性对民营公司投资的影响,发现不确定性导致公司投资支出下降。徐倩(2014)则从股权激励角度研究了不确定性对

公司投资的影响,认为股权激励能够提高投资效率。这些研究均考虑的是公司外部不确定性对公司非效率投资的影响,忽视了公司内部不确定性对非效率投资的影响。外部因素固然重要,但投资决策的根本还是依赖公司内部因素:投资机会、资本预算、筹资方式等,这才是公司投资需要考虑的根本因素。

现金流是公司筹资的重要来源,会对投资产生重要影响。自由现金流过多会导致过度投资(Jensen, 1986),现金流不足形成的融资约束又会导致投资不足。当现金流出现不确定性时,就会导致高管对未来现金流入的预测准确度下降,影响公司的投资决策。所以,现金流不确定性一是从融资约束角度影响公司投资决策,现金流不确定性可能导致公司投资项目不能获得足够的资金,出现投资不足(Bhagat和Obreja, 2013);二是从信息角度影响高管对未来情况的判断,现金流不确定性可能导致高管不能准确估计未来情况,使高管放弃投资,从而造成投资不足。此外,现金流的不确定性可能导致公司需要在当前投资和未来支出之间进行权衡,公司可能会保留更多的现金。所以,现金流不确定性可能会导致公司出现投资不足。

对于过度投资,现金流不确定性导致投资项目的资金来源不稳定,从而抑制公司的过度投资;同时,现金流不确定性也会导致高管更难估计过度投资项目的损失分布状况,这会使得高管放弃非效率的过度投资行为,及时止损。鉴于此,本文提出假设1。

**【基金项目】** 国家自然科学基金项目“市场竞争、不确定性与企业非效率投资——基于非效率投资确定方法的改进”(项目编号:71262003);江西省社科规划项目“基于社会资本的外部环境对公司投资效率影响研究”(项目编号:14GL47)

假设1:在其他条件不变的情况下,现金流不确定性会导致公司投资不足,也会降低公司的过度投资水平。

## (二)金融发展与非效率投资

现金流不确定性可能会从融资约束角度导致公司出现投资不足的现象,降低过度投资水平,而金融发展则能降低公司融资约束程度。金融发展会产生更多的金融资源,为投资者提供流动性高、收益稳定的金融工具,降低投资者的风险和交易成本,为公司提供更多的信贷资源。

一方面,金融发展能够减少融资约束,为公司提供更多的信贷渠道和更低的融资成本,帮助公司抓住投资机会,避免投资不足情况的发生(Brown et al.,2012)。

另一方面,金融发展能够降低信息不对称程度,有助于投资项目的甄别,提高投资效率。对于过度投资来说,金融发展降低了股东和高管之间的信息不对称程度,有助于比较不同高管之间的努力程度,抑制高管过度投资倾向。而且当高管通过过度投资侵害股东利益时,发达的金融市场有助于股东实施股东权利,用手投票;也有利于股东用脚投票,出售股权。所以,金融发展也能够抑制过度投资。鉴于此,本文提出假设2。

假设2:在其他条件不变的情况下,金融发展能够缓解公司投资不足情况,也能抑制过度投资。

## (三)金融发展、现金流不确定性与非效率投资

现金流不确定性导致公司资金来源不稳定,从融资约束角度容易造成公司投资不足;同时,现金流不确定性导致高管不能准确估计未来情况,从而倾向于放弃投资项目,造成投资不足。因此,外部融资是公司投资资金来源的重要途径之一(Deng et al.,2013)。

金融发展会产生更多的金融资源,提供更多渠道的信贷资金,能够减少融资约束,从而减轻投资不足程度;同时,金融发展能够降低信息不对称程度,提供更多的信息帮助高管甄别项目,缓解投资不足。那么,当存在金融发展时,金融发展可能会发挥调节作用,使现金流不确定性对投资不足的影响程度因金融发展而减弱。

对于过度投资,现金流不确定性既可以从融资约束角度抑制过度投资,又可以从信息角度抑制过度投资;同样,金融发展也能够从信息角度抑制过度投资。那么,当存在金融发展时,金融发展可能会发挥调节作用,使现金流不确定性对投资过度的影响程度因金融发展而减弱。鉴于此,本文提出假设3。

假设3:在其他条件不变的情况下,金融发展能够发挥调节作用,既缓解了现金流不确定性导致的投资不足,又加强了现金流不确定性抑制过度投资的作用。

## 三、实证研究

### (一)样本选取

为了检验文章的假设,同时避免2006年《企业会计准则》

变更的影响,本文利用沪深两市上市公司2007~2013年的数据进行了实证分析。在CSMAR数据库中得到所有上市公司数据后,对其执行以下筛选程序:①剔除2007~2013年某一年度资料不全的上市公司;②剔除某一年度或数年ST、PT类上市公司;③剔除指标异常的公司;④剔除同时发行B股股票的公司。

由于计量现金流不确定性需要计算公司前5年数据的标准差,所以最终的样本区间为2011~2013年,共得到3698个样本数据。

### (二)实证模型

对于非效率投资的测量,一般采用的是Richardson的预期投资模型,本文利用该模型来计算非效率投资水平。预期投资水平的计算公式如下:

$$\text{invest}_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{grow}_{i,t-1} + \alpha_2 \text{lev}_{i,t-1} + \alpha_3 \text{cashhld}_{i,t-1} + \alpha_4 \text{age}_{i,t-1} + \alpha_5 \text{size}_{i,t-1} + \alpha_6 \text{return}_{i,t-1} + \alpha_7 \text{invest}_{i,t-1} + \alpha_8 \sum \text{year} + \alpha_9 \sum \text{ind} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中: $\text{invest}_{i,t}$ 为投资水平; $\text{lev}_{i,t-1}$ 为杠杆比例; $\text{grow}_{i,t-1}$ 为投资机会; $\text{age}_{i,t-1}$ 为公司上市年龄; $\text{cashhld}_{i,t-1}$ 为现金持有量; $\text{size}_{i,t-1}$ 为公司的规模; $\text{return}_{i,t-1}$ 为公司的股票回报; $\text{invest}_{i,t-1}$ 为投资水平; $\text{year}$ 是年度效应; $\text{ind}$ 是行业效应; $t$ 表示当期, $t-1$ 表示上一期。

“实际投资水平减去预期投资水平”为模型(1)的残差 $\varepsilon_{i,t}$ ,即为非效率投资。一些研究,如张洪辉和王宗军(2010)等将残差 $\varepsilon_{i,t}$ 中小于0的部分表示为投资不足水平,将残差 $\varepsilon_{i,t}$ 中大于0的部分表示为投资过度水平。这种做法没有考虑适度投资问题,故我们将残差 $\varepsilon_{i,t}$ 小于0的部分剔除上5%分位数,将剩下的样本作为投资不足;同样,我们将残差 $\varepsilon_{i,t}$ 大于0的部分剔除下5%分位数,将剩下的样本作为过度投资。

$$\text{Uninv1}/\text{Uninv2} = \varphi_1 + \varphi_2 \text{Cashcet} + \varphi_3 \text{Finde} + \varphi_4 \text{Cashcet} \times \text{Finde} + \varphi_5 \text{Contl} + \varphi_6 \text{Agency} + \varphi_7 \text{Turn} + \varphi_8 \text{Size} + \varphi_9 \text{Gov} + \varphi_{10} \sum \text{year} + \varphi_{11} \sum \text{ind} + \lambda \quad (2)$$

式(2)中: $\text{Uninv1}$ 和 $\text{Uninv2}$ 分别为投资不足和投资过度; $\text{Cashcet}$ 为现金流不确定性; $\text{Finde}$ 为金融发展; $\text{Cashcet} \times \text{Finde}$ 为现金流不确定性与金融发展的交叉项; $\text{Contl}$ 为最终控制人类型; $\text{Agency}$ 为代理成本; $\text{Turn}$ 为资产周转率; $\text{Size}$ 为公司规模; $\text{Gov}$ 为公司治理因素,包括高管持股(Man)和CEO持股(Ceo)。

### (三)描述性统计

表1是变量的描述性统计。我们可以看到,非效率投资中,投资不足(Uninv1)最大值为-0.2376,最小值为-1.77e-06;过度投资(Uninv2)最大值为0.5940,最小值为0.0001。现金流不确定性(Cashcet)最大值为1.8124,最小值为0.0020,这说明有的公司现金流具有较大不确定性,有的公司现金流非常稳定。金融发展(Finde)最大值为1.6642,最小值为-5.2928,这说明有的地区金融发展程度较低。

□ 金融与理财

另外,代理成本变量(Agency)最高为0.9327,这说明有的公司具有较高的代理成本,管理费用和销售费用总和占营业收入的93%左右;最低为0.0052,说明有的公司代理成本较低。治理因素中,高管持股最高为0.6619,最低为0;CEO持股最高为0.63,最低为0。

表 1 变量的描述性统计

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Uninv1	2299	-0.0002	0.0247	-1.77e-06	-0.2376
Uninv2	1399	0.0468	0.0592	0.0001	0.5940
Cashcet	3698	0.0800	0.0722	0.0020	1.8124
Finde	3698	-5.97e-09	1	-5.2928	1.6642
Contl	3698	0.5575	0.4968	0	1
Agency	3698	0.1463	0.1164	0.0052	0.9327
Turn	3698	0.7929	0.6175	0.0159	8.9242
Size	3698	21.9174	1.2820	17.6043	28.4052
Man	3698	0.0243	0.0824	0	0.6619
Ceo	3698	0.0176	0.0672	0	0.6300

(四) 回归分析

1. 现金流不确定性、金融发展与投资不足的回归分析结果,具体如表2所示。

表2中,回归(1)考查现金流不确定性(Cashcet)对投资不足的影响,可以看到现金流不确定性(Cashcet)的回归系数在回归(1)中高度显著,回归系数约为-0.03,意味着现金流不确定性每增长1%,会导致投资不足下降3%,这说明现金流不确定性的确会导致投资不足。该回归结果证实了我们前面的假设,即现金流不确定性会导致公司投资项目的资金来源不稳定,形成融资约束,导致投资不足;现金流不确定性也会加大高管对未来情况估计的困难程度,使得高管放弃投资项目,出现投资不足。

回归(2)考查的是金融发展(Finde)对投资不足的影响,可以看到金融发展(Finde)的回归系数在回归(2)中是显著的,其回归系数在0.001左右,意味着金融发展每提高1个百分点,投资不足情况减弱0.1%左右。

回归(3)、回归(4)考查的是现金流不确定性(Cashcet)和金融发展(Finde)交叉项对投资不足的影响,可以看到,交叉项(Cashcet×Finde)的回归系数显著,系数值为-0.0120,说明存在金融发展时,现金流不确定性对投资不足的影响会减小,由此证明金融发展能够发挥调节作用,缓解现金流不确定性对投资不足的影响。

回归(2)中,金融发展单独发挥作用能够缓解投资不足;回归(3)、回归(4)中,金融发展则是发挥调节作用,缓解现金流不确定性导致的投资不足。

其他控制变量中,控制人类型(Contl)的系数是显著的,它表明国有企业的投资不足程度要比民营企业强。代理成本(Agency)的回归系数均是不显著的,说明代理成本不能影响

投资不足。总资产周转率(Turn)的回归系数均不显著,说明资产运营能力和公司投资不足无关。公司规模(Size)的回归系数约为0.0017,并高度显著,这说明资产规模越大,投资不足情况越少。高管持股(Man)的回归系数均是高度显著的,说明高管持股增加会导致公司投资不足。CEO持股(Ceo)的回归系数高度显著,系数值约为-0.016,说明CEO持股增加会导致公司投资不足。

表 2 现金流不确定性、金融发展与投资不足的回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
Con	-0.0641*** (-6.58)	-0.0648*** (-6.62)	-0.0619*** (-6.34)	-0.0603*** (-6.18)
Cashcet	-0.0301*** (-4.12)		-0.0244*** (-3.10)	-0.0252*** (-3.20)
Finde		0.0011** (2.15)	0.0021*** (2.89)	0.0021*** (2.85)
Cashcet× Finde			-0.0120* (-1.95)	-0.0119* (-1.93)
Contl	0.0020* (1.82)	0.0026** (2.28)	0.0023** (2.07)	0.0026** (2.33)
Agency	0.0002 (0.05)	0.0014 (0.28)	-0.0001 (-0.03)	-0.0004 (-0.08)
Turn	-0.0011 (-1.29)	-0.0010 (-1.15)	-0.0012 (-1.41)	-0.0012 (-1.45)
Size	0.0017*** (3.91)	0.0016*** (3.64)	0.0016*** (3.62)	0.0015*** (3.46)
Man	-0.0203*** (-3.04)	-0.0225*** (-3.38)	-0.0209*** (3.15)	
Ceo				-0.0164** (-2.06)
Year/ Ind	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj-R <sup>2</sup>	0.0229	0.0176	0.0256	0.0232
N	2299	2299	2299	2299

注:\*\*\*、\*\*和\*分别表示1%、5%和10%的显著性水平,下同。

2. 现金流不确定性、金融发展与过度投资的回归分析结果,具体如表3所示。

表3中,回归(1)考查现金流不确定性(Cashcet)对过度投资的影响,可以看到Cashcet的回归系数在回归(1)中高度显著,回归系数约为-0.029,意味着现金流不确定性每增长1%,会导致过度投资下降2.9%,这说明现金流不确定性的确会导致过度投资。该结果证实了我们前面的假设,即现金流不确定性会导致公司投资项目的资金来源不稳定,形成融资约束,抑制过度投资。

回归(2)考查的是金融发展对过度投资的影响,可以看到金融发展(Finde)的回归系数在回归(2)中是显著的,其回归系数在-0.003左右,意味着金融发展每提高1个百分点,过度投资情况减弱0.3%左右。

回归(3)、回归(4)考查的是现金流不确定性(Cashcet)和金融发展(Finde)交叉项对过度投资的影响,可以看到,交叉



项(Cashcet×Finde)的回归系数显著,系数值约为-0.012,这说明金融发展能够发挥调节作用,加强现金流不确定性对过度投资的影响。

回归(2)中,我们观察的是金融发展单独对过度投资的影响,回归(3)、回归(4)中,我们观察的是金融发展在现金流不确定性对过度投资影响中的调节作用。但在回归(3)、回归(4)中,交叉项(Cashcet×Finde)的回归系数显著而金融发展(Finde)的回归系数不显著,这说明金融发展对过度投资的抑制作用需要依靠现金流不确定性才能实现。

表3 现金流不确定性、金融发展与过度投资的回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
Con	0.0907*** (2.90)	0.0868*** (2.77)	0.0907*** (2.89)	0.0942*** (3.00)
Cashcet	-0.0289* (-1.70)		-0.0430** (-2.34)	-0.0413** (-2.25)
Finde		-0.0029* (-1.77)	-0.0019 (-1.02)	-0.0019 (-0.97)
Cashcet× Finde			-0.0129* (-1.82)	-0.0124* (-1.75)
Contl	-0.0081** (-2.32)	-0.0078** (-2.26)	-0.0085** (-2.43)	-0.0094*** (-2.71)
Agency	-0.0407*** (-2.73)	-0.0415*** (-2.78)	-0.0408*** (-2.74)	-0.0395*** (-2.65)
Turn	-0.0020 (-0.73)	-0.0017 (-0.60)	-0.0019 (-0.67)	-0.0019 (-0.69)
Size	-0.0014 (-0.99)	-0.0013 (-0.95)	-0.0014 (-0.96)	-0.0015 (-1.05)
Man	0.0004** (2.04)	0.0004** (2.09)	0.0005** (2.20)	
Ceo				0.0003 (1.30)
Year/ Ind	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj-R <sup>2</sup>	0.0110	0.0119	0.0128	0.0106
N	1399	1399	1399	1399

其他控制变量回归结果与前面的回归结果类似,这里不再展开叙述。

#### (五)稳健性检验

为了验证研究结论的稳健性,我们引入营业利润率标准差作为现金流不确定性的代替。由于营业利润和现金流具有相关性,用营业利润的不确定性替代现金流不确定性具有一定合理性。稳健性检验结果显示,营业利润不确定性能够抑制过度投资,金融发展能够发挥调节作用,抑制现金流不确定性导致的投资不足,与本文结论一致。

#### 四、结论与启示

对于非效率投资,大量文献均是从代理理论、政府干预理论展开研究的。近期兴起的不确定性对公司投资影响的研究也主要从公司外部环境不确定性的角度研究其对投资效率的影响。本文从公司内部不确定性的角度出发,以沪深两

市上市公司2007~2013年的数据为样本进行实证研究,从融资约束、信息不对称角度研究现金流不确定性、金融发展对非效率投资的影响。研究表明,现金流不确定性会导致投资不足,也会抑制投资过度;金融发展能够缓解投资不足;金融发展能够发挥调节作用,缓解现金流不确定性导致的投资不足,同时能够加强现金流不确定性在抑制过度投资中的作用。

这些结论表明,金融发展在促进公司提高投资效率,缓解现金流不确定性对公司投资效率的影响方面具有积极的意义。因此,发展金融市场,促进金融工具和资源的增长,能够缓解融资约束下的公司投资不足;发展金融市场,实现金融市场信息资源增长,降低信息不对称程度,也能够加强对公司投资过度的抑制。

#### 主要参考文献:

Biddle C. et al.. How Does Financial Reporting Quality Relate to Investment Efficiency[J]. Journal of Accounting and Economics, 2009(2).

Brown J., Martinsson G.. Do Financing Constraints Matter for R&D?[J]. European Economic Review, 2012(8).

Deng et al.. Dividends, Investment and Cash Flow Uncertainty: Evidence from China [J]. International Review of Economics and Finance, 2013(6).

Jensen M.. Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers [J]. American Economic Review, 1986(2).

Richardson S.. Overinvestment of Free Cash Flow [J]. Review of Accounting Studies, 2006(11).

Shleifer A., Vishny R.. Politicians and Firms [J]. Quarterly Journal of Economics, 1994(4).

陈运森,谢德仁. 网络位置、独立董事治理与投资效率[J]. 管理世界, 2011(7).

黄俊,李增泉. 政府干预、企业雇员与过度投资[J]. 金融研究, 2014(8).

雷光勇等. 盈余质量、投资者信心与投资增长[J]. 中国软科学, 2011(9).

钱先航,徐业坤. 官员更替、政治身份与民营上市公司的风险承担[J]. 经济学(季刊), 2014(4).

申慧慧等. 国有股权、环境不确定性与投资效率[J]. 经济研究, 2012(7).

徐倩. 不确定性、股权激励与非效率投资[J]. 会计研究, 2014(3).

张洪辉,王宗军. 政府干预,政府目标与国有上市公司过度投资[J]. 南开管理评论, 2010(3).

作者单位:江西财经大学会计学院,南昌 330013