

# 政府补助是否强化了战略性新兴产业的成本粘性?

南晓莉, 张敏

(大连理工大学 管理与经济学部, 辽宁 大连 116024)

**摘要:**战略性新兴产业是重点支持产业, 政府的补助对战略性新兴产业有何影响呢? 文章以2007—2016年战略性新兴产业内企业的财务数据为样本, 探讨政府补助影响成本粘性的原因及其作用机理。借鉴ABJ(2003)模型, 分别以营业成本和销管费用衡量成本粘性, 研究发现, 政府补助显著增强了成本粘性。这一关系在融资约束较低条件下尤其明显, 而在营业收入连续下降时无显著变化, 这表明政府补助通过管理层代理问题增强了成本粘性, 但没有证据支持调整成本和管理层乐观预期的观点。采用销管费用率和过度投资衡量代理问题时, 中介效应结果支持了“政府补助通过管理层代理问题增强成本粘性”这一路径。文章进一步比较了不同的企业和行业环境下政府补助对成本粘性的影响, 结果表明, 政府补助通过管理层代理问题增加成本粘性主要体现在国有企业中。此外, 相比其他战略性新兴产业, 地方政府对光伏产业的过度干预使得政府补助对成本粘性的增强影响在光伏产业中更显著。文章的研究结论为政府合理实施战略性新兴产业的产业政策提供了借鉴。

**关键词:** 政府补助; 成本粘性; 战略性新兴产业; 代理问题

**中图分类号:** F275; F830.59 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2018)08-0114-14

**DOI:** 10.16538/j.cnki.jfe.2018.08.009

## 一、引言

自2010年10月国务院公布《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》后, 中央和地方政府不断加大补贴力度, 旨在促进传统制造业的转型升级, 提升我国战略性新兴产业的整体研发投入水平。尽管政府补助可以发挥促投资和保增长的作用, 但地方政府盲目采用政府补助却违背了市场化原则, 导致资源配置效率低下(余东华和吕逸楠, 2015)。根据Wind数据库资料显示, 隶属于战略新兴光伏产业的向日葵公司(300111.SZ), 2008至2012年获得的政府补助逐年增加, 但利润却大幅下跌, 原因在于经济形势较好时, 企业可利用获得的巨额补助进行大规模新兴投资活动, 导致成本水平大幅度增加; 而市场需求下降时, 光伏产业内的过度投资和资产利用率低等问题逐渐暴露, 使得企业的投资行为无法带来预期的高收益(吕久琴和吴慧颖, 2016)。因此, 政府补助能否持续提高企业经营业绩? 企业业绩下滑与政府补助之间是否存在联系? 对此类问题的关注, 需要打开企业内部经营决策的黑箱, 从企业具体的成本性态入手进行探究。

传统成本性态研究认为, 企业的成本支出与业务量呈线性关系。然而, Anderson等(2003)发

收稿日期: 2018-01-15

基金项目: 中国博士后科学基金项目(2015M580232); 辽宁省社科规划项目(L15CGL018); 辽宁省社科联一般项目(2018lslktyb-019)

作者简介: 南晓莉(1981—), 女, 辽宁大连人, 大连理工大学管理与经济学部副教授, 硕士生导师;

张敏(1992—), 女, 山东临沂人, 大连理工大学管理与经济学部硕士研究生。

现,企业的成本费用在业务量上升时增加的幅度大于业务量下降时减少的幅度,即成本粘性。从定义上看,成本粘性体现了成本与收入之间变动的不对称性;进一步从微观层面分析,成本粘性反映了宏观经济周期波动下,行业属性、企业资产特征和资源利用效率以及投资决策行为所形成的企业风险。立足我国政府大力扶持战略性新兴产业的背景,本文以2007至2016年战略性新兴产业内企业的财务数据为样本,考察政府补助影响成本粘性的原因及其作用机制。

首先,以营业成本和销管费用率衡量成本粘性,并采用Anderson等(2003)模型实证发现,政府补助正向增强了企业成本粘性。研究结论不仅丰富了战略性新兴产业成本粘性影响因素的理论研究,而且为政府补助经济后果的研究提供了成本性态视角的思路。

其次,本文从多渠道检验了政府补助影响成本粘性的原因,并最终验证了代理问题是主导因素。具体地,政府补助与成本粘性的关系在融资约束较低条件下更明显,而在营业收入连续下降时无显著变化,表明政府补助是通过管理层代理问题增强了成本粘性,但没有证据支持成本粘性的调整成本和管理层乐观预期观点。同时,文章采用销管费用率和过度投资衡量代理问题,中介效应结果支持“政府补助通过管理层代理问题增加成本粘性”的路径。这进一步拓宽了代理问题对成本粘性成因的解释,有助于认识政府补助影响成本粘性的机制。

最后,进一步比较不同企业和行业环境下政府补助对成本粘性的影响,以揭示其作用机制。结果表明,政府补助通过管理层代理问题增加成本粘性主要体现在国有企业中。此外,相比其他战略性新兴产业,地方政府对光伏产业的过度干预,使得政府补助对成本粘性的增强影响在光伏产业中更显著。研究结论为政府部门正确引导七大战略性新兴产业合理利用资源、监督国有企业和民营企业的投资行为提供了一定参考。

## 二、理论分析与研究假设

战略性新兴产业是新兴科技与新兴产业的深度融合,企业需要凭借持续的研发投入维持长久发展,提高经济效益和企业价值。但研发活动具有高投入、高风险性和外溢性特征,部分资金短缺的企业缺乏动力进行研发,加上新产品市场配套设施建设落后,导致新兴市场需求不足,影响战略性新兴产业的投资。因此,政府会采取一系列激励措施,扶持和引导战略性新兴产业的长远发展。政府补助是事前激励的有效手段,前人研究表明,政府补助可以通过直接效应和信号效应两种途径对战略性新兴产业企业的投资产生影响(张中华和牡丹,2014)。具体地,政府补助可以直接弥补企业的资金缺口或者通过信号效应增加企业的融资渠道,不仅缓解了企业内外部的融资约束,而且降低了资本密集型产业的进入门槛和初始投资成本,短期内会对企业的固定资产、创新投入及其他长期投资产生显著促进作用(解维敏等,2009;邵敏和包群,2012;陆国庆等,2014)。但出于寻租动机所获得的政府补助,往往会加剧企业的代理矛盾,表现为过度投资(安同良等,2009;顾群等,2016;赵璨等,2018)。

一般而言,周期较长的投资活动只有达到规定的某些标准后,政府才会分阶段向企业发放资金,故获得补助的企业为获得后续资金,通常将初期获得的补助用于扩大生产的投资项目,尤其在市场经济上行期。且固定资产、无形资产及其他长期投资项目的周期性较长,这种酌量性和约束性固定成本使得企业成本呈刚性。从调整成本角度来看,宏观经济形势较好时,随着销售规模的扩大,企业成本支出会相应增加,管理层构建机器设备、招聘新员工以扩大产品生产,提高市场竞争力,短暂的收入下降并不会诱发企业处置固定资产或解散员工;而当经济疲软期,市场竞争激烈,企业成本本应随之削减,但巨额的政府补助能够降低企业的初始投资成本,使得企业向

下调整资源的成本降低。因此,在政府的资助下,企业会为了快速扩张规模而继续追加投入,将冗余资本留置起来,以便在经济回暖时迅速回应市场,导致成本支出不能随业务量的下滑而及时缩减。以上分析表明,政府补助能够通过调整成本增强成本粘性(刘媛媛和刘斌,2014;刘慧龙等,2017)。

然而,一方面政府补助被看成是一种委托代理关系,在一定程度上会弱化战略性新兴产业的投资行为,因为当企业通过寻租等方式获得高额政府补助时,可以从中获得超额利润,这种利润的获得使企业不用投入生产性成本。同时,信息不对称和企业逆向选择问题的加剧会使得政府直接补助对企业投资的激励效果并不明显,更可能扭曲行业投资流向,降低企业的投资效率,导致资源配置错位,加剧企业的经营风险(唐雪松等,2010;毛其淋和许家云,2016;王克敏等,2017)。另一方面,地方政府为追求GDP和税收的最大化,有盲目扩大政府购买和政府补贴的动机,特别是向战略性新兴产业的重点倾斜项目,使该产业内企业产量增加的同时也出现了过度投资现象。从代理问题角度来看,政府补助本身给企业带来了大量的现金流入,加上信号效应会促使企业可以更多地从融资渠道获得资金,使得企业的自由现金流更为充裕(曹建海和邓青,2014)。根据Jensen(1986)提出的自由现金流理论,当企业拥有过多自由现金流时,“个人帝国建立”的私利将诱使高管增加在职消费,甚至投资一些净现值为负的项目以扩大企业规模,表现为过度投资(Chen等,2008;张中华和牡丹,2014;谢获宝和惠丽丽,2014;江伟等,2015)。而在战略性新兴产业市场需求下降时,企业也不愿意及时削减资源投入,进而加重成本粘性。以上分析表明,政府补助能够通过管理层代理问题增强成本粘性。

此外,政府补助作为一种无偿的资金转移会给获取资助的企业带来资金拥有量的增加,其决策者往往表现出更多的安全感和信心,倾向于投资净现值为正的风险投资项目。尤其在外部经济受到冲击时,政府补贴和减税等财政政策能够提高管理层信心,并且管理者的这种乐观情绪通常会低估企业的经营风险,从而增加对风险项目的投资(Heaton,2002;Konstantinou和Tagkalakis,2011;蔡卫星和高明华,2013;梁上坤等,2015)。从管理层乐观预期观点分析,政府补助能够增加企业的资金拥有量,强化市场乐观预期,对市场需求保持乐观预期的管理者通常会高估企业的现金流,低估企业的经营风险,导致企业采取激进的扩张策略,并且该扩张行为在企业资源充裕时更为激烈。当业务量因市场萎缩下滑时,受资助企业的成本水平却不会立即削减,进而提高了成本粘性。以上分析表明,政府补助能够通过管理层乐观预期增强成本粘性。

综上所述,本文提出假设:政府补助能够增强战略性新兴产业内上市公司的成本粘性,即政府补助与成本粘性呈正相关。

### 三、研究设计

(一)样本选取与数据来源。本文以2007—2016年战略性新兴产业企业的财务数据为样本,以营业成本和销管费用为主要研究对象。其中,战略性新兴产业包括:节能环保、生物、高端装备制造、新一代信息技术、新材料、新能源和新能源汽车产业。按照以下标准筛选样本:(1)剔除被ST或PT的公司;(2)剔除主要变量数据缺失的样本;(3)剔除营业收入变化和费用变化低于0.5%以及高于99.5%的样本;(4)对1%和99%以外的极端值进行缩尾处理。最终得到6960个观测值。上述所有财务数据均来源于Wind数据库。回归模型中各连续变量经标准化处理。

(二)模型设计<sup>①</sup>及变量说明。为考察政府补助对企业成本粘性的影响,借鉴Anderson等

<sup>①</sup>感谢匿名审稿专家的建议和意见,本文将样本拓宽为2007-2016年;同时,回归模型中纳入各个变量及其两阶、三阶交乘项,并控制公司层面的固定效应。

(2003)、Dierynck 等(2012)及周兵等(2016)的实证方法,设计模型(1)和(2)。

$$\begin{aligned} \log\left(\frac{COST_{i,t}}{COST_{i,t-1}}\right) &= \alpha_0 + \alpha_1 \log\left(\frac{REV_{i,t}}{REV_{i,t-1}}\right) + \alpha_2 Dec_{i,t} \log\left(\frac{REV_{i,t}}{REV_{i,t-1}}\right) + \alpha_3 Dec_{i,t} \log\left(\frac{REV_{i,t}}{REV_{i,t-1}}\right) \times Subsidy \\ &+ \sum_{j=4}^7 \alpha_j Dec_{i,t} \log\left(\frac{REV_{i,t}}{REV_{i,t-1}}\right) \times EconVariables + \alpha_8 \log\left(\frac{REV_{i,t}}{REV_{i,t-1}}\right) \times Subsidy + \sum_{j=9}^{12} \alpha_j \log\left(\frac{REV_{i,t}}{REV_{i,t-1}}\right) \times \\ &EconVariables + \alpha_{13} Subsidy + \sum_{j=14}^{17} \alpha_j EconVariables + Year + Ind + \sigma_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \log\left(\frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}}\right) &= \alpha_0 + \alpha_1 \log\left(\frac{REV_{i,t}}{REV_{i,t-1}}\right) + \alpha_2 Dec_{i,t} \log\left(\frac{REV_{i,t}}{REV_{i,t-1}}\right) + \alpha_3 Dec_{i,t} \log\left(\frac{REV_{i,t}}{REV_{i,t-1}}\right) \times Subsidy \\ &+ \sum_{j=4}^7 \alpha_j Dec_{i,t} \log\left(\frac{REV_{i,t}}{REV_{i,t-1}}\right) \times EconVariables + \alpha_8 \log\left(\frac{REV_{i,t}}{REV_{i,t-1}}\right) \times Subsidy + \sum_{j=9}^{12} \alpha_j \log\left(\frac{REV_{i,t}}{REV_{i,t-1}}\right) \times \\ &EconVariables + \alpha_{13} Subsidy + \sum_{j=14}^{17} \alpha_j EconVariables + Year + Ind + \sigma_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (2)$$

其中,  $Cost_{i,t}$  为  $i$  企业在  $t$  年的营业成本;  $SGA_{i,t}$  为  $i$  企业在  $t$  年的销管费用;  $Rev_{i,t}$  为  $i$  企业在  $t$  年的营业收入;  $Subsidy_{i,t}$  为  $i$  企业  $t$  年获得的政府补助。  $\sigma_{i,t}$  为控制企业不可观测的固定效应,  $\varepsilon_{i,t}$  为随机干扰项。  $\alpha_1$  度量成本对收入增加的变化, 即销售收入增加 1%, 成本增加  $(\alpha_0 + \alpha_1)\%$ ;  $\alpha_2$  度量成本对收入减少的变化, 即销售收入减少 1%, 成本减少  $(\alpha_0 + \alpha_1 + \alpha_2)\%$ 。由成本粘性含义可知, 若存在成本粘性, 则  $\alpha_1 > \alpha_1 + \alpha_2$ , 即  $\alpha_2$  小于零。如果  $\alpha_3$  小于零, 则说明政府补助对成本粘性产生了增强影响。

1. 被解释变量。学者多采用销管费用或营业成本的变化率与营业收入变化率之间的关系表示成本粘性(谢获宝和惠丽丽, 2014), 即营业成本变化率为本期营业成本与上期营业成本的比值; 销管费用变化率为本期销售和管理费用与上期销售和管理费用的比值。

2. 解释变量。参考 Anderson 等(2003), 将营业收入增长率作为解释变量检验成本增长率随之变化的情况, 即反映成本粘性。借鉴杨洋等(2015)及余东华和吕逸楠(2015), 采用上一期政府补助金额与上期资产总额的比值衡量政府补助水平以消除企业规模的影响。

3. 控制变量。借鉴 Anderson 等(2003)及刘媛媛和刘斌(2014)的研究结论, 控制企业层面的四大经济变量: 资本密集度、员工密集度、营业收入是否连续下降及宏观经济增长。资本密集度为当期总资产总额与当期营业收入的比值; 员工密集度为员工人数与营业收入的比值; 营业收入是否连续下降为虚拟变量, 若公司营业收入连续两年下降取值为 1, 否则为 0; 经济增长为 GDP 增长率。同时, 控制了企业性质(SOE)、盈利能力(ROA)、公司规模(Size)、资产负债率(Lev)和股权结构(TOP1)等公司层面的影响。

## 四、实证结果与分析

### (一) 实证结果分析。<sup>①</sup>

1. 主回归结果。基于模型(1)和(2), 表 1 列示了成本粘性的存在性<sup>②</sup>和政府补助影响成本粘性的结果。结果显示, 不管是否加入公司层面的经济变量, 系数  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1})Dec \times Subsidy$  均

<sup>①</sup> 由于篇幅限制, 本文未列式描述性统计结果和相关性分析; 表 1 至表 8 未报告一阶系数以及公司层面固定效应的回归结果。

<sup>②</sup> 对于营业成本,  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1})$  为 1.014,  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec$  为 -0.060, 均在 1% 水平上显著, 即营业收入增加 1%, 成本增加 1.014%; 营业收入下降 1%, 成本却只下降 0.954%, 与谢获宝等(2014)一致。对于销管费用,  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1})$  为 0.622,  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec$  为 -0.331, 且均在 1% 水平上显著, 与 Chen 等(2011)的结果一致。综上, 我国战略性新兴产业内上市公司存在成本粘性。

为负,分别在 1% 和 5% 水平上显著。这表明政府补助能够增强战略性新兴产业内上市公司的成本粘性,即政府补助与成本粘性呈正相关,假设成立。

表 1 政府补助影响成本粘性的回归结果

	COST		SGA	
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1})$	1.014*** (168.37)	1.048*** (64.780)	0.622*** (52.61)	0.566*** (24.40)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec$	-0.060*** (-3.21)	-0.081** (-2.279)	-0.331*** (-9.09)	-0.116** (-2.05)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Subsidy$	-0.068*** (-3.66)	-0.048** (-2.57)	-0.098** (-1.97)	-0.324*** (-2.91)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times EI$		-0.027** (-2.51)		-0.015** (-2.17)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times DEC \times AI$		-0.005* (-1.68)		-0.005* (-1.85)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times S\_Dec$		0.057 (1.13)		0.007* (1.69)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Growth$		0.039* (1.70)		0.573*** (5.83)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Subsidy$		0.295 (0.44)		-0.702 (-0.54)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times EI$		-0.014*** (-2.78)		0.085*** (8.36)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times AI$		-0.007* (-1.73)		-0.027*** (-3.36)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times S\_Dec$		0.003*** (3.30)		0.049* (1.71)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Growth$		0.001** (2.22)		0.033** (2.40)
Subsidy		-0.059*** (-3.21)		-3.872 (-1.13)
Controls		yes		yes
N	6 960	6 960	6 960	6 960
Year	yes	yes	yes	yes
Ind	yes	yes	yes	yes
Adj_R2	0.901	0.912	0.416	0.433

注:\*\*\*、\*\*和\*表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著,括号内为 t 值并经过行业层面的聚类调整。下表同。

## 2. 政府补助影响成本粘性的原因分析。<sup>①</sup>

(1)调整成本与管理层代理问题的检验结果。理论上,政府补助既可能通过降低企业向上调整资源的成本进而增加成本粘性,也可能通过管理层代理问题增加成本粘性。因此,借鉴 Kaplan 和 Zingales(2000)的方法,构建 KZ 指标以衡量企业面临的融资约束。按照 KZ 指数的中位数对样本进行分组检验,以区分调整成本与管理层代理问题两种观点的替代解释。此外,本文采用公司规模和资产负债率指标衡量融资约束来进行稳健性检验。具体地,如果政府补助通过降低向上的调整成本而增加成本粘性,则政府补助对成本粘性的增强影响在融资约束程度较高的企业中更显著。相反,如果政府补助通过管理层代理问题而增加成本粘性,则政府补助对成本粘性的增强影响在融资约束程度较低的企业中更显著。

表 2 列示了分组回归结果。在融资约束较低的分组中,  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Subsidy$  系数均为负,且在 5% 水平上显著。而在融资约束较高的分组中,  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Subsidy$  系数也为负,但不显著。由于 Chow 检验有较强的假设条件, Wald 检验可能存在样本偏误问题,因此,本文采用 Bootstrap 自助法模拟抽样检验进行组间系数差异性检验,系数差异检验的 P 值分别为 0.001 和 0.000,且均在 1% 的显著性水平下拒绝了两组样本  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Subsidy$  系数不存在差异的假设,说明政府补助对成本粘性的影响在融资约束程度不同的企业中存在显著差异。以上结果说明,政府补助对成本粘性的增强影响在融资约束较低的企业中更显著,验证了政

<sup>①</sup>感谢审稿专家的意见和建议,本文从调整成本、管理层乐观预期和管理层代理问题三个视角分析政府补助影响战略性新兴产业内上市公司成本粘性形成的原因。

府补助会通过管理层代理问题增加成本粘性,但没有证据支持成本粘性的调整成本观点。

表 2 调整成本与管理层代理问题的检验结果

	COST		SGA	
	融资约束较高	融资约束较低	融资约束较高	融资约束较低
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1})$	1.059*** (80.20)	0.958*** (32.42)	0.544*** (21.99)	0.691*** (10.00)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec$	-0.086*** (-2.68)	-0.075* (-1.76)	-0.104* (-1.74)	-0.061*** (-2.71)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Subsidy$	-0.581 (-0.70)	-0.910** (2.35)	-0.457 (-0.34)	-0.779** (-2.28)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times EI$	-0.014* (-2.02)	-0.156*** (-3.45)	-0.171*** (-6.58)	-0.181*** (-2.71)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times AI$	0.009 (1.21)	-0.066** (-2.40)	0.036** (2.54)	-0.079* (-1.75)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times S\_Dec$	0.154 (0.39)	0.909 (0.83)	0.062 (0.08)	-0.953 (-1.54)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Growth$	-0.109* (-1.71)	-0.195*** (-3.01)	0.573*** (5.83)	0.013 (0.20)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Subsidy$	0.073 (0.10)	0.738 (1.00)	-0.241 (-0.91)	0.102 (1.49)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times EI$	-0.016*** (-2.86)	0.020* (1.72)	0.089*** (8.54)	0.044*** (3.15)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times AI$	-0.009** (-2.01)	-0.008 (-0.79)	-0.028*** (-3.18)	-0.011 (-0.46)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times S\_Dec$	0.069 (0.58)	-0.372 (-1.30)	-0.074 (-0.33)	0.307 (0.46)
<i>Subsidy</i>	-0.013 (-0.10)	0.103 (0.33)	-0.276 (-1.12)	-0.393 (-0.53)
<i>Controls</i>	yes	yes	yes	yes
组间系数差异 P 值	0.001		0.000	
<i>N</i>	6 960	6 960	6 960	6 960
<i>Year</i>	yes	yes	yes	yes
<i>Ind</i>	yes	yes	yes	yes
<i>Adj_R2</i>	0.900	0.908	0.437	0.450

(2)管理层乐观预期检验的结果。为检验政府补助通过管理层乐观预期而增加成本粘性,本文加入营业收入连续下降(*S\_Dec*)变量,主要关注  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Subsidy \times S\_Dec$  的系数。如果政府补助增强了管理层的乐观预期,在营业收入连续下降的情况下,保持乐观预期的管理层也不会及时削减资源投入,从而提高了成本粘性,则政府补助对成本粘性的显著影响在营业收入连续下降时更明显。回归结果如表 3 所示。结果显示,  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Subsidy \times S\_Dec$  系数分别为-0.956和-0.639,但不显著。因此,政府补助影响成本粘性的管理层乐观预期观点不成立。

表 3 管理层乐观预期观点的检验结果

	COST	SGA
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1})$	1.047*** (87.35)	0.573*** (24.72)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec$	-0.051* (-1.74)	-0.123** (-2.18)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Subsidy$	-0.961 (-0.45)	-0.908** (-2.03)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Subsidy \times S\_Dec$	-0.956 (-0.08)	-0.639 (-0.56)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times EI$	0.003** (2.25)	-0.167*** (-6.61)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times AI$	0.007** (2.04)	-0.011** (-2.38)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times S\_Dec$	0.219 (0.48)	-0.248 (-0.34)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Growth$	0.219 (1.1 0)	0.036** (2.16)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Subsidy$	0.305 (0.46)	-0.711 (-0.55)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times EI$	-0.014*** (-2.74)	0.085*** (8.36)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times AI$	-0.007* (-1.72)	-0.027*** (-3.37)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times S\_Dec$	0.004 (0.13)	0.009 (0.71)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Growth$	0.001 (0.39)	0.603* (1.75)
<i>Subsidy</i>	-0.001 (-0.17)	-0.177 (-0.75)
<i>Controls</i>	yes	yes
<i>N</i>	6 960	6 960
<i>Year</i>	yes	yes
<i>Ind</i>	yes	yes
<i>Adj_R2</i>	0.901	0.428

3. 管理层代理问题的中介效应结果。前文验证了政府补助会通过管理层代理问题增强成本粘性,下文将进一步检验管理层代理问题的中介效应。Ang 等(2000)认为,管理费用率可以衡量代理问题。基于代理理论,成本粘性是所有权和经营权分离的必然结果,企业拥有充裕的自由现金流量会诱发管理层的强烈自利动机,往往出现过度投资的倾向,故过度投资在一定程度上可以反映代理问题。因此,本文分别采用管理费用率( $M\_Exp$ )和过度投资( $OverInv$ )两种方法衡量管理层代理问题。表 4 为中介效应的回归结果。对于营业成本,  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times OverInv$  和  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times M\_Exp/Sales$  系数为-0.005 和-0.470, 分别在 5% 和 1% 水平上显著; 对于销管费用,  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times OverInv$  和  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times M\_Exp/Sales$  系数为-0.073 和-0.709, 均在 5% 水平上显著。同时,  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Subsidy$  系数均为负, 即中介效应成立。以上结果验证了政府补助通过管理层代理问题增加成本粘性的作用机制。

表 4 管理层代理问题中介效应的回归结果

	COST		SGA	
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1})$	1.048*** (85.80)	1.043*** (84.96)	0.571*** (24.07)	0.557*** (23.43)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec$	-0.050** (-2.09)	-0.025*** (-3.26)	-0.144** (-2.45)	-0.084*** (-3.45)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times OverInv$	-0.005** (-2.12)		-0.073** (-1.96)	
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times M\_Exp/Sales$		-0.470*** (-2.89)		-0.709** (-2.25)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Subsidy$	-1.002 (-0.47)	-1.263 (-0.60)	-2.109 (-0.51)	-1.503 (-0.37)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times EI$	-0.003** (-2.24)	-0.017** (-2.00)	-0.166*** (-6.55)	-0.151*** (-5.67)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times AI$	-0.007* (-1.75)	-0.013* (-1.75)	0.033** (2.50)	0.040*** (2.88)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times S\_Dec$	0.009 (1.06)	-0.153** (-2.45)	0.001* (1.78)	-0.009* (-1.81)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Growth$	0.195* (1.76)	3.379* (1.85)	0.045* (1.83)	0.041 (1.01)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Subsidy$	0.282 (0.42)	0.258 (0.39)	-0.704 (-0.54)	-0.663 (-0.51)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times EI$	-0.014*** (-2.74)	-0.018*** (-3.20)	0.084*** (8.29)	0.078*** (7.01)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times AI$	-0.007* (-1.73)	-0.009** (-2.09)	-0.027*** (-3.34)	-0.032*** (-3.64)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times S\_Dec$	0.002 (0.13)	0.470*** (2.89)	0.012 (0.36)	0.073*** (2.61)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Growth$	0.023* (1.73)	0.177* (1.85)	0.073 (0.96)	0.025* (1.82)
<i>Subsidy</i>	-0.227 (-1.47)	-0.008 (-0.07)	-0.180 (-0.77)	-2.117 (-0.55)
<i>Controls</i>	yes	yes	yes	yes
<i>N</i>	6 960	6 960	6 960	6 960
<i>Year</i>	yes	yes	yes	yes
<i>Ind</i>	yes	yes	yes	yes
<i>Adj_R2</i>	0.901	0.921	0.433	0.437

(二) 稳健性检验。

1. Heckman 两阶段法。以上的研究结果显示,政府补助能够增强战略性新兴产业内上市公司的成本粘性。但由此推断政府补助是造成企业成本粘性变化的原因不充分。对此,本文采用 Heckman 两阶段法进行检验,构建模型(3)作为第一阶段模型。因变量为获得较多的政府补助 ( $High\_Subsidy$ ),若政府补助金额超过年度行业中位数,取值为 1, 否则为 0。自变量包括: 盈利能力( $ROA$ , 净利润/年初与年末平均总资产)、公司规模( $Size$ , 总资产的自然对数)、企业性质( $SOE$ , 虚拟变量)、资产负债率( $Lev$ , 总负债/总资产)及公司成长性( $Growth$ , 营业收入增长率)。具体模型如下:

$$High\_Subsidy = \alpha_0 + \alpha_1 ROA + \alpha_2 Size + \alpha_3 SOE + \alpha_4 Lev + \alpha_5 Growth + \alpha_6 AI + \alpha_7 EI + \varepsilon \quad (3)$$

将回归计算出来的逆米尔斯比率纳入模型(1)和(2)重新回归,结果如表5所示。在控制逆米尔斯比率(IMR)的基础上,  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Subsidy$  系数分别为-0.462和-0.392,且均在1%水平上显著,支持了前文结论。

表5 基于 Heckman 两阶段的稳健性检验

第一阶段		第二阶段		
变量	High_Subsidy	变量	COST	SGA
ROA	0.251*** (2.78)	IMR	0.241*** (2.69)	0.242*** (2.72)
Size	0.013** (1.96)	$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1})$	1.014*** (30.63)	0.619*** (18.67)
SOE	0.002*** (2.98)	$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec$	-0.116*** (-2.71)	-0.152* (-1.72)
Lev	-0.051* (-1.81)	$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Subsidy$	-0.462*** (-3.65)	-0.392*** (-5.25)
Growth	0.217** (2.12)	Subsidy	-0.009** (-2.41)	-0.072* (-1.73)
AI	0.012* (1.84)	$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times EI$	-0.017** (-2.61)	-0.015*** (-2.97)
EI	0.097 (1.13)	$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times AI$	-0.005* (-1.78)	-0.005** (-2.85)
		$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times S\_Dec$	0.057** (2.03)	0.007*** (3.09)
		$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Growth$	0.009*** (3.71)	0.07*** (2.83)
N	6 960	N	6 960	6 960
Year	yes	Year	yes	yes
Ind	yes	Ind	yes	yes
Adj_R2	0.471	Adj_R2	0.624	0.501

2. 倍差法。为加快发展战略性新兴产业,继《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》和“十二五”规划纲要之后,国务院于2012年7月制定了《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》。同时,政府通过与《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》相配套,对隶属于《战略性新兴产业分类(2012)》的部分产业进行重点扶持,其中,直接补助是政府扶持战略性新兴产业长远发展的重要手段。黎文靖和李耀淘(2014)发现,受产业政策扶持的企业能获得更多的补助,钱爱民等(2015)的研究也支持这一结论。因此,本文参考祝继高等(2015)的方法,将企业所属行业划分为产业政策重点支持和明确鼓励发展的行业(即产业政策支持行业)及非产业政策重点支持和明确鼓励发展的行业(即产业政策不支持行业),把《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》以前不享受但之后享受产业政策支持的企业当作处理组,《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》前后均不享受产业政策支持的企业当作控制组,并以2012年为事件发生年份。基于此,设计双重差分模型:

$$Sticky_{i,t} = a_0 + a_1 Post + a_2 Treat + a_3 Post \times Treat + u_{i,t} \quad (4)$$

其中,  $Sticky_{i,t}$  为*i*企业第*t*年的成本粘性,  $a_0$  是常数项,  $a_1$  为控制组在“十二五”国家战略性新兴产业发展政策前后的差分,由于控制组不受产业政策的影响,该差分是其他混杂因素作用的结果;  $a_1 + a_3$  为实验组的差分,反映了产业政策和其他混杂因素共同作用的结果。因此,  $a_3$  代表了外生事件对成本粘性影响的净效应,即本文重点考察的系数。回归结果如表6所示,获得产业政策扶持后,成本粘性被加重,均在1%水平上显著,支持了前文结论。

3. 其他方法。①采用Weiss(2010)模型验证了战略性新兴产业内企业的营业成本、销管费用以及营业总成本都存在粘性。②采用资产周转率,即企业效率比率作为管理层代理问题的替代变量做稳健性检验。③采用主成分分析法衡量公司治理水平,相比较强的公司治理环境,公司治理措施较弱会加重代理问题导致的成本粘性。<sup>①</sup>

① 限于篇幅,上述稳健性检验结果均未列出,如有需要可向作者索要。

五、进一步分析

表 6 基于双重差分的稳健性检验结果

(一)政府补助对成本粘性的影响：国有企业与民营企业。不同所有权性质企业的成本粘性可能会因资源禀赋和产权制度的不同而存在差异。对于国有企业，由于其在资源禀赋上的天然优势，获得政府补助之后可能会加剧企业原有的资源冗余，资源配置效率仅达到 30%—

	<i>COST</i>	<i>SGA</i>
<i>Treat</i>	-0.001** (2.12)	-0.017 (-0.76)
<i>Post</i>	-0.016 (-1.04)	-0.002 (1.56)
<i>Treat×Post</i>	-0.058*** (-6.98)	-0.021*** (-3.01)
<i>N</i>	6 960	6 960
<i>Ind</i>	yes	yes
<i>Year</i>	yes	yes
<i>Adj_R2</i>	0.501	0.462

40%，加上多重代理和监管不严，将进一步凸显国有企业的代理冲突、资源浪费以及在职消费等现象(平新乔等, 2003)。当市场需求上升时，政府大量补助而带来充裕的资金拥有量可能会诱发管理层操纵酌量性费用；外部需求下降时，管理层却不愿意及时减少资源投入，导致生产经营的资源配置偏离最优状态，从而加重成本粘性。相比国有企业，规模较小的民营企业容易受资源匮乏和外部融资约束的影响，但民营企业通常没有高度内化的生产系统、冗余雇员和政策性负担等问题，更可能将获取的政府补助用于扩大企业规模的投资项目上。综上，我们推测政府补助影响成本粘性的作用机制在不同所有权性质的企业中产生异质性效果。

表 7 列示了分组回归结果。在国有企业中， $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times OverInv$  和  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times M\_Exp/Sales$  系数均在 1% 水平上显著，表明政府补助通过过度投资和管理费用率增强了国有企业的成本粘性。而在民营企业中， $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times OverInv$  系数均在 1% 水平上显著，而  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times M\_Exp/Sales$  系数为负但不显著，表明政府补助主要通过过度投资增强民营企业的成本粘性。进一步，组间差异性检验结果显示，*P* 值为 0.000，在 1% 水平上支持了国有企业和民营企业两组样本存在差异的假设。综上，政府补助影响成本粘性的作用机制在不同所有权性质的企业中有差异，政府补助通过管理层代理问题增加成本粘性主要体现在国有企业中，本文的推测成立。

表 7 政府补助对成本粘性的影响：国有企业与民营企业

	国有企业				民营企业			
	<i>SGA</i>		<i>COST</i>		<i>SGA</i>		<i>COST</i>	
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1})$	1.043*** (84.96)	0.645*** (84.81)	1.057*** (64.02)	1.094*** (64.19)	0.657*** (23.43)	0.963*** (31.83)	0.648*** (15.68)	1.008*** (45.15)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec$	-0.025*** (-3.84)	-0.048*** (-3.78)	-0.081*** (-2.65)	-0.139** (-2.02)	-0.084*** (-2.70)	-0.034*** (-5.07)	-0.178** (2.00)	-0.011** (2.10)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times OverInv$		-0.635*** (-4.14)	-0.657*** (-4.59)			-0.093*** (-4.26)	-0.206*** (-4.03)	
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times M\_Exp/Sales$	-0.284*** (-4.01)			-0.215*** (-4.05)	-0.019 (-0.25)			-0.048 (-0.59)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Subsidy$	-0.263 (-0.60)	-0.211 (-0.64)	-0.048 (-0.49)	-0.494 (-1.27)	-0.503 (-0.37)	-0.021 (-1.01)	-0.046 (-0.58)	-0.658 (-1.58)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times EI$	-0.018*** (-2.67)	-0.149*** (-2.98)	-0.026* (-1.83)	-0.358*** (-7.67)	-0.151*** (-5.67)	-0.005** (-2.10)	-0.229*** (-7.43)	-0.055* (-1.83)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times AI$	-0.013* (-1.75)	-0.001** (-2.04)	-0.018* (-1.82)	-0.057*** (-2.82)	-0.040*** (-2.88)	-0.043** (-2.23)	-0.001** (-2.09)	-0.019** (-2.21)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times S\_Dec$	0.047*** (2.71)	0.013* (1.73)	0.062*** (2.61)	0.047*** (2.71)	0.013* (1.73)	0.039 (1.29)	0.039 (1.29)	0.062*** (2.61)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Growth$	0.025* (1.72)	0.621 (1.49)	0.095** (2.16)	0.002 (0.62)	0.429* (1.81)	0.391*** (7.40)	0.045* (1.73)	0.002 (0.61)

续表 7 政府补助对成本粘性的影响: 国有企业与民营企业

	国有企业				民营企业			
	SGA		COST		SGA		COST	
$\log(REV_{it}/REV_{i,t-1}) \times Subsidy$	0.258 (0.39)	0.249* (1.76)	0.052*** (3.09)	0.069 (0.58)	0.663 (0.51)	0.545** (1.96)	-0.546 (-0.32)	-0.087*** (-2.71)
$\log(REV_{it}/REV_{i,t-1}) \times EI$	-0.018*** (-3.20)	-0.036 (-1.46)	-0.021*** (-3.27)	-0.017 (-0.44)	0.078*** (7.01)	0.003** (2.54)	0.092*** (8.40)	0.0073 (0.11)
$\log(REV_{it}/REV_{i,t-1}) \times AI$	-0.009** (-2.09)	0.062 (1.07)	-0.007* (-1.82)	-0.016*** (-2.86)	-0.032*** (-3.64)	-0.006 (-0.84)	-0.009 (-1.02)	-0.002 (-1.22)
$\log(REV_{it}/REV_{i,t-1}) \times S\_Dec$	0.501 (0.73)	0.001 (1.26)	0.410*** (3.21)	0.071 (1.10)	0.012* (1.70)	0.028 (0.92)	0.073** (2.61)	0.069 (0.58)
$\log(REV_{it}/REV_{i,t-1}) \times Growth$	0.023* (1.76)	0.027 (0.92)	0.177* (1.85)	0.014 (1.02)	0.070** (1.96)	0.073 (1.33)	0.025* (1.82)	0.014 (1.01)
<i>Subsidy</i>	-0.008 (-0.07)	-0.001 (-1.01)	-0.227 (-1.37)	-0.200 (-1.27)	-0.301 (-1.28)	-0.027*** (-3.22)	-0.287 (-1.00)	-0.011 (-1.08)
<i>Controls</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
组间系数差异 P 值	0.000							
<i>N</i>	2 400	2 400	2 400	2 400	4 560	4 560	4 560	4 560
<i>Year</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>Ind</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>Adj_R2</i>	0.452	0.411	0.942	0.901	0.437	0.431	0.926	0.920

(二)政府补助对成本粘性的影响: 光伏产业与其他产业。由于七大战略性新兴产业相互独立,每类产业在产业特性、市场发育程度和规模扩张等方面的表现不同,政府补助对不同产业内企业成本粘性的影响可能也存在差异。就光伏产业而言,在 2008 至 2014 年期间,受多晶硅行业暴利的驱使,在全球特别是欧洲光伏市场的拉动下,我国光伏产业产能迅速扩张,企业投资规模不断攀升,较好的市场前景掩盖了光伏产业大规模投资扩张带来的隐患和风险。然而,随着欧盟对我国光伏产品反倾销的立案调查及影响,我国光伏产品在欧盟的市场份额大幅下跌。在国外市场需求骤减的情况下,光伏产业内企业的产能利用率不足等问题逐渐显现。余东华和吕逸楠(2015)认为,处于初创期或成长期的战略性新兴产业一般不会出现大范围、长时间的产能扩张,但由于市场的不完备性、信息不对称以及外溢性等因素的存在,市场调节会出现失灵现象,从政府干预视角分析战略性新兴产业的产能扩张更为贴切。他们以 2008—2014 年光伏产业内企业的财务数据为研究对象,发现出于政绩考核压力的地方政府更倾向于将光伏产业作为重点产业发展,为光伏企业提供土地和补贴等优惠政策,导致部分传统企业向光伏产业转移,加剧了该产业的过度投资问题。一方面,地方政府出于“政治晋升锦标赛”的压力,过于追求发展速度,过分倚重投资拉动,通过廉价供地、资金补贴及低价配置资源等方式招商引资,助推了光伏产业增资扩厂的热潮,未能有效发挥市场机制作用,落后产能退出渠道不畅,产能扩张矛盾不断加剧。另一方面,政府对战略性新兴光伏产业的大力扶持,向投资者传递了较好的发展前景,导致行业内企业不断追加投资,造成重复建设和过度投资现象,使光伏产业发展方式粗放,创新能力不强,产业集中度低,难以形成由优强企业主导的产业发展格局。从成本粘性角度看,在市场需求形势较好时,更多的企业向光伏产业靠拢,加入光伏产业新兴项目投资热潮的行列,高营业收入能够消化产业内产能急剧扩张带来的经营风险;但当市场需求下滑时,由于过度投资形成的沉没成本缺乏弹性,难以及时随业务量的下降而等比例削减,导致成本与收入之间的非对称性状态被加重。因此,我们推测,相比其他产业,政府补助对成本粘性的增强影响在光伏产业内更显著。

表 8 列示了分组样本的回归结果。在其他产业中,系数  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec$  均显著为负,但粘性程度低于光伏产业,  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times AI$  系数为-0.005 和-0.001,且均在 5% 水平上显著。说明个别行业已达到规模效应,有效弥补了该行业内企业在市场需求不确定和生产成本方面的风险,从而降低了成本粘性。而在光伏产业中,  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times OverInv$  系数分别为-0.241 和-0.177,分别在 5% 和 1% 水平上显著;  $\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Subsidy$  系数分别为-0.329 和-0.095。表明过度投资越高,成本粘性越高,验证了政府补助通过过度投资增强成本粘性在光伏产业中更明显,提高了该产业内投资规模不断扩张形成的经营风险,本文的推测成立。

表 8 政府补助对成本粘性的影响: 光伏产业与其他产业

	其他产业		光伏产业	
	<i>COST</i>	<i>SGA</i>	<i>COST</i>	<i>SGA</i>
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1})$	1.088*** (32.45)	0.481*** (8.59)	1.043*** (84.85)	0.597*** (23.47)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec$	-0.019*** (-2.76)	-0.021** (-2.04)	-0.241*** (-2.72)	-0.177*** (-2.87)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times OverInv$	-0.037 (-0.58)	-0.017 (-1.59)	-0.240** (-2.07)	-0.206*** (-3.19)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Subsidy$	-0.846 (-1.18)	-0.312 (-0.76)	-0.329 (-1.13)	-0.095 (-1.62)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times EI$	-0.007*** (-3.21)	-0.117*** (-2.93)	-0.030*** (-3.31)	-0.043*** (-3.02)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times AI$	-0.005** (-2.37)	-0.001** (-2.01)	-0.004 (-0.79)	-0.061* (-1.87)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times S\_Dec$	0.021*** (3.01)	0.009 (1.03)	0.026*** (2.60)	0.31* (1.90)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Dec \times Growth$	0.005** (1.96)	0.029 (0.81)	0.025** (2.16)	0.045 (0.71)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Subsidy$	2.063 (1.24)	1.280 (0.46)	0.410 (0.57)	0.418 (0.28)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times EI$	-0.037** (-2.38)	0.099*** (3.85)	-0.008 (-1.58)	0.079*** (7.23)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times AI$	-0.022* (-1.75)	0.006 (0.27)	-0.005 (-1.24)	-0.035*** (-4.08)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times S\_Dec$	0.200** (2.13)	0.012 (0.68)	0.410*** (3.21)	0.073** (2.61)
$\log(REV_{i,t}/REV_{i,t-1}) \times Growth$	0.017* (1.76)	0.206** (2.05)	0.177* (1.85)	0.025* (1.82)
<i>Subsidy</i>	0.003 (0.01)	0.636* (1.91)	0.041 (0.43)	0.166 (0.84)
<i>Controls</i>	yes	yes	yes	yes
组间系数差异 P 值	0.012			
<i>N</i>	5 470	5 470	1 490	1 490
<i>Year</i>	yes	yes	yes	yes
<i>Ind</i>	yes	yes	yes	yes
<i>Adj_R2</i>	0.847	0.411	0.917	0.441

## 六、结论及启示

本文以我国 696 家战略性新兴产业企业的财务数据为样本,在控制了公司层面经济因素的情况下,考察政府补助这一外生事件影响微观企业成本粘性的原因及其作用机制。研究发现,政府补助作为政府干预的一种手段,能够显著增强成本粘性,该现象在融资约束较低的企业中更明显,且在营业收入连续下降时无显著变化。分别采用管理费用率和过度投资作为中介变量进行中介效应检验,结果验证了政府补助通过管理层代理问题增强成本粘性,战略性新兴产业成本粘性的形成主要受管理层代理问题的影响,但成本粘性的调整成本和管理层乐观预期观点未得到验证。进一步考虑企业异质性发现,政府补助通过管理层代理问题增加成本粘性主要体现在国有企业中。此外,相比其他战略性新兴产业,政府补助对成本粘性的增强影响在光伏产业中更显著,原因在于政府过度干预光伏产业的投资活动,使得光伏产业出现了严重的过度投资。

本文的研究结论对于解释政府过度干预微观企业的投资行为提供了成本性态视角的新思

路,为政府合理实施战略性新兴产业政策提供了参考。(1)政府补助作为政府干预的宏观经济手段,具有资源配置导向功能,能够优化市场失灵缺陷,也会加剧微观企业的代理问题和成本粘性,政府补助并非是导致成本粘性的直接原因,但却放大了管理层代理问题形成的经营风险。因此,政府部门首先应该从供给侧“生产端补贴”转变成供给与需求双侧的“生产端和消费端同时补贴”,以扩大需求的方式倒逼资源利用率较低的新兴企业提高生产效率,降低成本粘性形成的经营风险。(2)适当调整地方政府的政绩考核标准,如降低经济增长指标的权重,大幅增加民生和环保等指标的比重,减少政府过度干预战略性新兴产业投资行为的动机,以提高行业的生产经营为政策标准,推进传统产业转型升级。(3)从微观企业角度,由于企业资源禀赋和所有权性质不同,政府补助影响成本粘性的作用机制存在差异。因此,对国有企业进行补助时,应通过监督机制保证政府补助被真正用于投资项目上,鼓励高新技术企业根据市场和发展战略增加研发投入,减少企业的资源冗余和管理层代理问题。

#### 主要参考文献:

- [1]安同良,周绍东,皮建才. R&D 补贴对中国企业自主创新的激励效应[J]. 经济研究, 2009, (10): 87-98.
- [2]蔡卫星,高明华. 政府支持、制度环境与企业家信心[J]. 北京工商大学学报(社会科学版), 2013, (5): 118-126.
- [3]曹建海,邓菁. 补贴预期、模式选择与创新激励效果——来自战略性新兴产业的经验证据[J]. 经济管理, 2014, (8): 21-30.
- [4]顾群,谷靖,吴宗耀. 财政补贴、代理问题与企业技术创新——基于 R&D 投资异质性视角[J]. 软科学, 2016, (7): 70-73.
- [5]江伟,胡玉明,吕喆. 应计盈余管理影响企业的成本粘性吗[J]. 南开管理评论, 2015, (2): 83-91.
- [6]解维敏,唐清泉,陆姗姗. 政府 R&D 资助,企业 R&D 支出与自主创新——来自中国上市公司的经验证据[J]. 金融研究, 2009, (6): 86-99.
- [7]黎文靖,李耀淘. 产业政策激励了公司投资吗[J]. 中国工业经济, 2014, (5): 122-134.
- [8]梁上坤. 管理者过度自信、债务约束与成本粘性[J]. 南开管理评论, 2015, (3): 122-131.
- [9]刘慧龙,齐云飞,王成方. 金字塔集团不同层级公司成本粘性差异及其成因的实证分析[J]. 会计研究, 2017, (7): 82-88.
- [10]刘媛媛,刘斌. 劳动保护、成本粘性与企业应对[J]. 经济研究, 2014, (5): 63-76.
- [11]陆国庆,王舟,张春宇. 中国战略性新兴产业政府创新补贴的绩效研究[J]. 经济研究, 2014, (7): 44-55.
- [12]吕久琴,吴慧颖. 正面清单下我国光伏企业政府补贴的后果——以向日葵公司为例[J]. 生产力研究, 2016, (5): 141-146.
- [13]毛其淋,许家云. 政府补贴、异质性与企业风险承担[J]. 经济学(季刊), 2016, (3): 1533-1562.
- [14]平新乔,范瑛,郝朝艳. 中国国有企业代理成本的实证分析[J]. 经济研究, 2003, (11): 42-53.
- [15]钱爱民,张晨宇,步丹璐. 宏观经济冲击、产业政策与地方政府补助[J]. 产业经济研究, 2015, (5): 73-82.
- [16]邵敏,包群. 政府补贴与企业生产率——基于我国工业企业的经验分析[J]. 中国工业经济, 2012, (7): 70-82.
- [17]唐雪松,周晓苏,马如静. 政府干预、GDP 增长与地方国企过度投资[J]. 金融研究, 2010, (8): 33-48.
- [18]王克敏,刘静,李晓溪. 产业政策、政府支持与公司投资效率研究[J]. 管理世界, 2017, (3): 113-124.
- [19]谢获宝,惠丽丽. 代理问题、公司治理与企业成本粘性——来自我国制造业企业的经验证据[J]. 管理评论, 2014, (12): 142-159.
- [20]杨洋,魏江,罗来军. 谁在利用政府补贴进行创新?——所有制和要素市场扭曲的联合调节效应[J]. 管理世界, 2015, (1): 75-86.

- [21]余东华,吕逸楠.政府不当干预与战略性新兴产业产能过剩——以中国光伏产业为例[J].中国工业经济,2015,(10):53-68.
- [22]张中华,牡丹.政府补贴提高了战略性新兴产业的企业投资效率吗?——基于我国A股上市公司的经验证据[J].投资研究,2014,(11):16-25.
- [23]赵璨,王竹泉,杨德明,等.企业迎合行为与政府补贴绩效研究——基于企业不同盈利状况的分析[J].中国工业经济,2015,(7):130-145.
- [24]周兵,钟廷勇,徐辉,等.企业战略、管理者预期与成本粘性——基于中国上市公司经验证据[J].会计研究,2016,(7):58-65.
- [25]祝继高,韩非池,陆正飞.产业政策、银行关联与企业债务融资——基于A股上市公司的实证研究[J].金融研究,2015,(3):176-191.
- [26]Anderson M C, Banker R D, Janakiraman S N. Are selling, general, and administrative costs “sticky”? [J]. *Journal of Accounting Research*, 2003, 41(1): 47-63.
- [27]Ang J S, Cole R A, Lin J. Agency costs and ownership structure[J]. *Journal of Finance*, 2000, 55(1): 81-106.
- [28]Banker R D, Byzalov D, Chen L. Employment protection legislation, adjustment costs and cross-country differences in cost behavior[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2013, 55(1): 111-127.
- [29]Chen C, Lu H, Sougiannis T. Managerial empire building, corporate governance, and the asymmetric behavior of selling, general, and administrative costs[R]. Working Paper, 2008.
- [30]Dierynck B, Landsman W R, Renders A. Do managerial incentives drive cost behavior? Evidence about the role of the zero earnings benchmark for labor cost behavior in Belgian private firms[J]. *The Accounting Review*, 2012, 87(4): 1219-1246.
- [31]Heaton J B. Managerial optimism and corporate finance[J]. *Financial Management*, 2002, 31(2): 33-45.
- [32]Jensen M C. Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers[J]. *American Economic Review*, 1986, 76(2): 323-329.
- [33]Kaplan S N, Zingales L. Do financing constraints explain why investment is correlated with cash flow? [J]. NBER Working Paper No. w5267, 2000.
- [34]Konstantinou P, Tagkalakis A. Boosting confidence: Is there a role for fiscal policy? [J]. *Economic Modelling*, 2011, 28(4): 1629-1641.
- [35]Li W L, Zheng K. Product market competition and cost stickiness[J]. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 2016, 49(2): 283-313.
- [36]Weiss D. Cost behavior and analysts' earnings forecasts[J]. *The Accounting Review*, 2010, 85(4): 1441-1471.

## Do Government Subsidies Reinforce the Cost Stickiness of Strategic Emerging Industries?

Nan Xiaoli, Zhang Min

*(Faculty of Management and Economics, Dalian University of Technology, Dalian 116024, China)*

**Summary:** Traditional models of cost behaviors posit a linear correlation between activities and costs. In short run, total costs equal fixed costs plus unit variable costs multiply by the activities volume. Thanks to the model's ubiquity, it is of considerable interest to examine the validity of this simple specification. Researchers

have examined how complexity (Anderson, 1995; Banker, et al., 1990) and congestion (Gupta, et al., 2006) affect the shape of the cost curve. Anderson, Banker and Janakiraman (2003) suggest differential slopes based on whether activities are increasing or decreasing. Because the slope is smaller when activities decrease, costs are said to be sticky. Cost stickiness, or asymmetric cost behaviors, refer to the observation that the cost of an enterprise increases more when the volume of business increases than when the volume of business declines, which reflects enterprise risks under the fluctuation of macro-economic caused by resource redundancy or allocation dislocation. Furthermore, previous studies believe that cost stickiness can be attributed to three reasons, including adjustment costs, management optimistic expectations, and management agency problems (Banker, et al., 2013).

Following the literature of cost stickiness, we explore the determinants of cost behaviors in the context of government subsidies. In this paper, we choose the listed companies in Chinese strategic emerging industries between 2007 and 2016 to explore the effect and the mechanism of government subsidies on the cost stickiness. Drawing on the ABJ (2003) model, it is found that government subsidies have a positive impact on sticky costs, which persists even after the self-selection.

Besides, the relationship between government subsidies and cost stickiness is more obvious under the lower financing constraints, and there is no significant change in the continuous decline of operating income. It shows that government subsidies could enhance cost stickiness through management agency problems. There is no evidence to support the viewpoint of adjustment costs and management optimistic expectations. Especially, using cost rate of sales revenue and overinvestment to measure management agency problems, the result of intermediary effects supports the view that government subsidies reinforce cost stickiness through management agency problems.

In a further analysis, we compare the impact of government subsidies on cost stickiness in different companies and industries so as to reveal the mechanism. The results show that government subsidies increasing the degree of cost stickiness through management agency problems is mainly reflected in state-owned enterprises. In addition, compared with other strategic emerging industries, owing to local governments' excessive interference, the enhanced impact of government subsidies on cost stickiness is more significant in the photovoltaic industry. The conclusion not only enriches the theoretical research on factors that influence strategic emerging industries' cost stickiness, but also provides a new way for the study of government subsidies' economic consequences.

**Key words:** government subsidy; cost stickiness; strategic emerging industries; agency problem

(责任编辑 石头)