

企业创新投入的原动力： CEO个人品质还是早年经历

——基于CEO过度自信品质与早年饥荒经历的对比

张信东, 郝盼盼

(山西大学 经济与管理学院, 山西 太原 030006)

摘要: 到底哪些因素制约着企业的创新投入?已有的传统理论给出了一些解释,然而对于公司基本面类似或管理者变更前后的同一家公司出现的创新投入差异现象,已有理论无法解释。随着管理者非理性理论的逐渐兴起,文章从CEO过度自信品质和早年饥荒经历这一全新的视角来解释企业创新投入,并对比二者的影响程度,以验证对企业创新投入而言,CEO个人品质和早年经历哪个更重要。文章以2002—2013年沪深上市的信息技术业和制造业企业为样本,通过静态角度的面板回归和动态角度基于CEO变更事件的DID模型分析,得出CEO过度自信有利于促进企业创新投入,而CEO早年饥荒经历则阻碍了企业创新投入,且在童年期和青少年时期经历饥荒的影响更明显;同时CEO饥荒经历对企业创新投入的影响要大于CEO过度自信品质的影响,说明CEO早年经历对企业创新投入的影响更明显。此外,通过企业异质性检验发现,二者对企业创新投入的影响在研发强度大、约束机制弱和国有企业中更明显。文章不仅扩展了企业创新及管理者非理性理论的研究视角,而且为企业选聘合适的管理者提供了决策依据。

关键词: 企业创新投入; CEO过度自信; 早年饥荒经历

中图分类号: C93; F272.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-0150(2017)01-0061-14

一、引言

众所周知,保持持续的创新投入是企业提升技术创新能力的重要源泉,那么哪些因素影响着企业的创新投入?传统的研究视角包括宏观层面的政府补贴和税收优惠等(张信东等, 2014; 江希和王水娟, 2015; 陈玲和杨文辉, 2016)行业层面的市场结构、FDI(张信东等, 2012; 李强, 2016)以及公司层面的公司规模、公司治理(张信东和姜小丽, 2008; 张信东和薛艳梅, 2010; Zhang和He, 2013)等方面。这些因素在很大程度上合理解释了不同企业之间创新投入存在差异的原因。但对于那些基本面类似的企业或管理者变更前后的同一家企业之间出现的创新投入差异现象,已有的传统理论无法给出合理解释。自从1984年Hambrick和Mason提出“高层梯队理论”以来,学者们纷纷开始关注管理者特质对企业决策的影响,认为由于管理者性别、年龄、学历、教育背景和信仰等个人特征存在差异而导致其行为存在偏差,从而进一步影响企业决策

收稿日期: 2016-05-05

基金项目: 国家自然科学基金项目(71371113); 国家社会科学基金项目(15BJY164); 教育部人文社会科学研究项目(14YJA790034)。

作者简介: 张信东(1964—),女,山西忻州人,山西大学经济与管理学院教授,博士生导师;
郝盼盼(通讯作者)(1985—),女,山西高平人,山西大学经济与管理学院博士生。

(Weisbach, 1988; Bertrand和Schoar, 2003; Frank和Goyal, 2007; Cronqvist等, 2012)。然而,用类似性别、年龄、学历等这些显性的特征来判断管理者的行为偏差过于笼统,还需要挖掘更深层次的特征。Priem等(1999)曾提出在影响管理者决策的众多特征中,最本质的是管理者的心理因素和认知。诸多的实证研究也证明管理者的心理偏差对企业决策的影响非常显著(Becker, 1992; Bertrand和Schoar, 2003; Hirshleifer等, 2012)。因此,我们拟通过分析管理者的心理偏差来解释企业创新投入。

而过度自信是人类心理学实验中最稳定的发现(Gervais等, 2007),且受到了极大关注。早期研究一致认为管理者过度自信会导致企业投资不足或者过度投资,影响企业价值(Malmendier和Tate, 2005a, 2005b, 2008)。那么,过度自信的管理者对企业发展如此不利,为何企业还会雇佣过度自信的管理者?Galasso和Simcoe(2011)首次通过职业生涯关注模型证明CEO过度自信有利于增加专利产出,这才解释了管理者过度自信之谜,同时也打开了研究管理者过度自信与企业创新关系的阀门。随后,学者们高度关注CEO过度自信对企业创新的作用,得出了类似的结论(Hirshleifer等, 2012; Lüdtke和Lüthje, 2012; Herz等, 2014; Chang等, 2015)。但目前大多数研究是通过国外发达国家数据进行验证,来自中国的研究证据还很不足,孔东民等(2015)、于长宏和原毅军(2015)以及易靖韬等(2015)等开始关注中国企业管理者过度自信对创新的影响,并分别将科研人员对“自由探索”的热爱程度、股权集中度和股价同步性、企业规模和负债异质性设为调节条件深入研究,但已有研究仅关注管理者的内在因素即个人品质,少有文献考虑到管理者的外在因素即早年经历等,我们将对此做一尝试。

Elder等(1991)认为早年的重大经历对一个人的影响最为深远。比如经历过大大萧条时期的人们会对外部资本市场失去信任(Graham和Narasimhan, 1998; Schoar, 2007; Malmendier和Nagel, 2011),有过从军经历的人们往往喜欢冒险且比较激进(Elder和Clipp, 1989; Elder等, 1991)。Becker(1992)也认为每个人并非白纸一张,而是带着幼儿时代有限经历的印记。这些经历将通过形成习惯、嗜好和传统来潜移默化地影响青少年和成年后的偏好和选择。那么管理者在进行企业创新决策中是否也受到早年经历的影响?早年经历的影响是否还会制约其个人品质对决策的影响?关于这些问题,目前学术界少有涉足。而诸如之前学者们所研究过的财务经历、参军经历等,有可能存在着管理者自选择问题。对此,我们将选取不受人为控制和选择,且冲击力度较大的事件来研究,而1959-1961年三年困难时期^①正属于这类事件。已有研究证实有过饥荒经历的人会有很高的储蓄倾向(程令国和张晔, 2011),且不愿意选择自主经营(汪小圈等, 2015),同时会选择比较保守的债务政策(赵民伟和晏艳阳, 2015),因此经历饥荒的人普遍会表现出谨慎、保守和厌恶风险等心理特征。然而,考虑到创新投入是一种高风险、高挑战性的活动,这样有过饥荒经历的管理者对这种活动的投资可能会更加谨慎。因此本文不仅关注管理者个人品质,而且关注其早年饥荒经历对企业创新投入的影响。

综上所述,管理者的过度自信和早年饥荒经历所造成的心理偏差是影响企业创新的新证据,这二者究竟孰轻孰重?我们预计管理者过度自信会提高企业的创新投入,而早年有过饥荒经历的管理者会抑制创新投入,那么一个过度自信的管理者会不会因为早年有过饥荒经历而导致其激进的行为受到限制?或者在那些有过早年饥荒经历的管理者中,过度自信的管理者是否还会在创新投入上表现得比较积极?鉴于CEO是企业最高级的管理者,且拥有最终的决策权,决定着企业的管理和运作,因此我们的研究对象为企业CEO。同时,由于我国企业存在明

^①1980年以前多称其为“三年自然灾害”,后改为“三年困难时期”。与程令国和张晔(2011)一致,本文称其为早年饥荒经历。

显的异质性,无论在行业特征、所有制结构还是公司治理约束机制上都存在差异,所以在考虑企业异质性的基础上探究其影响。

二、文献回顾

自从1986年Roll在他开创性的论文里首次提出了管理者“自以为是假说”^①,分析了过度自信的管理者对企业并购行为的影响以来,激发了学者们对管理者过度自信与企业决策关系研究的热情。Malmendier和Tate做出了突出的贡献,他们首次通过CEO期权持有情况及媒体报道构建CEO过度自信指标,得出过度自信的管理者往往会从事一些降低价值的并购活动,进行过度投资,对公司造成负面影响(Malmendier和Tate, 2005a、2005b、2008)。Heaton(2002)也认为过度自信的管理者往往会过度投资或者投资不足,这样只会降低公司价值。既然过度自信的CEO对公司发展不利,为何公司还会雇佣过度自信的CEO? Galasso和Simcoe(2011)首次回答了这个问题,得出过度自信的CEO通过提升创新能力来证明自己的价值,这是首篇关注CEO过度自信与企业创新之间的文献。随后Hirshleifer等(2012)验证了过度自信的CEO会进行更多的创新投资,产出更多的专利,且在创新型行业中更显著。Lüdtke和Lüthje(2012)将研究对象从CEO扩展到了发明人和业务决策者,认为这些人的过度自信会高估创新项目成功的概率,从而促进创新产出。Herz等(2014)又将过度自信类型进行了细分后得出,过分乐观型过度自信推动创新活动,判断型过度自信阻碍创新活动。Chang等(2015)从创新战略平衡角度提出CEO过度自信会导致企业创新战略平衡失调。易靖韬等(2015)考虑到企业异质性问题,提出管理者过度自信对企业创新的影响会因为企业规模和负债程度的不同而不同。孔东民等(2015)考虑到企业的股权集中度和股价同步性问题,认为当企业股权集中度和股价同步性提高时,CEO过度自信与企业创新的相关性会显著降低。于长宏和原毅军(2015)通过构建博弈模型,提出科研人员对“自由探索”的热爱程度会影响二者之间的关系。梳理相关文献,发现已有研究主要集中于以下几个方面:一是从创新投入和产出角度展开研究;二是将研究对象从CEO等管理者扩展到个体;三是细化不同类型,即对创新类型细化和对过度自信类型细化;四是考虑企业异质性等。虽然相关研究不断深入,但是,一方面已有文献对中国数据的研究还十分有限,另一方面研究的扩展主要是深入企业层面,缺少结合管理者经历方面的研究。考虑到不仅仅一个人的品质(内在因素)会影响决策的制定,重大经历(外在因素)也会影响其决策,因此,我们将结合CEO早年经历,进一步验证二者之间的关系。

关于个人经历对今后决策影响方面的文献并不多见。国际上,Graham和Narasimham(2004)首次探讨经历过萧条时期的公司特征,认为由于CEO个人原因,导致公司降低对债务融资的偏好。随后,Malmendier和Nagel(2011)得出经历过萧条时期的管理者厌恶债务融资;而有过从军经历的管理者喜欢债务融资。在国内,姜付秀和黄继承(2013)通过实证研究表明有过财务经历的CEO对公司资本结构决策具有重要的正面影响。关于早年饥荒经历方面的研究,从心理学和管理学角度来分析的并不多见。直到近期,程令国和张晔(2011)将早年饥荒经历作为我国居民高储蓄率的一个新解释,学者们才开始从管理学和经济学角度来关注该事件。汪小圈等(2015)发现幼年经历过较为严重饥荒的个人更不愿选择自主经营。赵民伟和晏艳阳(2015)认为经历过三年自然灾害的管理者喜欢选择保守的债务融资,且偏好于短期债务。已有研究证实有过饥荒经历的人们大多表现出谨慎、节约且不愿意冒险的心理特征,考虑到创新是一项高

^①这里也可以称为“狂妄自大假说”。

风险性、高挑战性的活动,有过饥荒经历的CEO在做创新决策时可能会更谨慎,因此我们通过实证分析进一步验证,并对比分析CEO个人品质和早年经历的影响程度。这就从一个全新的视角解释了企业创新投入,有利于企业制定更合理的招聘制度。

三、理论分析与研究假设

(一)CEO过度自信与企业创新投入

企业创新投入主要包括研发经费投入和研发人员投入,本文关注研发经费投入。相对固定资产投资而言,企业的研发投资具有长期性、不确定性和高风险性等特点。一项完整的创新活动要经历从产品概念起源到产品原型的开发和实验,再到投入市场营销并得到市场认可的漫长过程,整个过程中任何一个环节的失败都会导致整个创新活动的失败(Brown等,2009、2012)。因此,企业的创新投入更需要决策者做出及时、合理的决策。而过度自信的CEO倾向于高估自己成功的概率,低估失败的概率(Wolosin等,1973)。一方面他们习惯于高估一些不确定项目的净收益,另一方面他们充分相信自己的能力,并认为一定可以取得成功(Hirshleifer等,2012),这就促使他们愿意承担类似企业创新这类高风险、高挑战性的项目。所以,过度自信的CEO会大量增加创新投入。综上,提出如下假设:

H1: CEO过度自信有利于企业创新投入的增加。

(二)CEO早年饥荒经历与企业创新投入

“同辈效应”(cohort effect)理论认为相似年龄的群体由于有类似的经历、文化背景、社会环境等会表现出类似的性格和行为特征,这会影响他们今后的投融资决策。Becker(1992)也认为,外部环境深刻影响着人们的偏好和信念形成,并影响成年后的欲望和选择。而1959-1961年的三年自然灾害给当时的经历者留下了深刻的印象。首先,长时期的贫穷和饥饿会让他们形成节俭的观念。由于在获取资源上严重困难,他们倾向于进行储蓄(程令国和张晔,2011),从而也不会进行较激进的活动。其次,长时期物质资源的匮乏,造成他们保守的观念,无法承受高风险投资的失败。而企业创新投入就是一项高风险、高挑战性的活动,所以有过饥荒经历的CEO不会喜欢从事这类活动。因此,提出如下假设:

H2: CEO早年饥荒经历抑制了企业创新投入的增加。

此外,不同阶段经历饥荒对今后决策的影响是不同的。心理学家埃里克森按人类的成长阶段分为婴儿期(3-7岁)、儿童期(7-12岁)、青少年期(12-18岁)和成年早期(18-25岁)。其中,婴儿期处于不谙世事的阶段,对贫穷和饥饿的记忆较模糊,饥荒经历对其的影响不太明显。而成年早期处于世界观、价值观和人生观完全形成时期,且有能力承受外部事件的冲击,因此饥荒经历对其的影响也不大。只有童年和青少年时期是认识和理解世界、保存永久性记忆和性格形成的最关键阶段(程令国和张晔,2011),在该阶段有重大经历会重新塑造其性格和信念,对今后的影响最为严重。因此,我们提出如下假设:

H3: CEO在童年和青少年时期经历饥荒对企业创新投入的影响最明显。

(三)CEO过度自信品质与早年饥荒经历对企业创新投入的影响

综上所述,CEO过度自信品质和早年饥荒经历都会影响企业的创新投入。过度自信的CEO更倾向于企业创新这类风险性项目的投资;经历过饥荒的CEO在做创新决策时会相对谨慎。然而,到底是CEO过度自信品质还是早年饥荒经历对企业创新的影响更为明显?由于经历和性格品质本身就是互相影响、密不可分的,很难从理论上分辨出差异,我们以期通过实证分析找到答案,因此提出如下两种可能的假设:

H4a: 相对早年饥荒经历, CEO过度自信品质对企业创新投入的影响更为显著。

H4b: 相对过度自信品质, CEO早年饥荒经历对企业创新投入的影响更为显著。

(四)企业异质性分析

由于不同企业在行业特性、股权结构及公司治理约束机制上存在差异,从而也会导致管理者的品质和经历对企业创新决策的影响存在差异。比如,相对研发强度小的企业,研发强度大的企业会进行更多的研发投入,这需要决策者经常做出创新投资决策,这样决策者的品质和经历所造成的影响会更明显;相对非国有企业,国有企业的管理者身上带有浓浓的官员色彩,他们的话语权和决策权更大,这样他们的性格品质和经历对企业创新的影响也会更明显;相对公司约束机制弱的公司,约束机制强的公司由于有很好的监督和治理机制,这会制约着管理者的行为,因此他们的性格品质和经历对企业决策的影响不会太明显。据以上分析,我们提出如下假设:

H5: 相对于研发强度小的企业,研发强度大的企业CEO过度自信和早年饥荒经历对企业创新投入的影响更明显。

H6: 相对于非国有企业,国有企业的CEO过度自信和早年饥荒经历对企业创新投入的影响更明显。

H7: 相对于约束机制强的企业,约束机制弱的企业CEO过度自信和早年饥荒经历对企业创新投入的影响更明显。

四、研究设计

(一)样本选择

本研究的创新投入变量主要通过企业研发支出额来衡量,样本选取在沪、深上市的制造业和信息技术业企业。由于这类企业R&D强度大,且R&D信息披露全面。上市公司从2002年开始在年报中披露研发投入数据,因此样本期为2002-2013年,考虑到研发投入活动存在滞后性,数据都向前递延了一年。此外进行了以下的筛选和调整:(1)考虑到研发支出的持续性,剔除未连续3年披露研发费用的企业;(2)剔除CEO背景信息缺失的企业;(3)剔除财务数据异常的企业。最终得到313家样本的2602个观测值。

(二)数据来源

由于2007年开始实施新会计准则才要求上市公司强制披露研发信息,因此2007年之前的研发数据获取存在一定难度,我们以“研究”、“开发”、“研发”、“技术”、“创新”等为关键词手工搜索年报来获取研发数据。2007年之后的数据通过国泰安数据库中研发支出本期增加数得到。数据库中缺失数据通过查阅公司官方网站及新浪财经等得到。其他财务数据均来自于CSMAR数据库。

(三)关键变量

1. 创新投入变量

研发支出作为企业形成无形资产的基础性开支(张信东和薛艳梅,2010),常被用来衡量企业创新投入。国内外学者经常通过企业研发支出比营业收入和研发支出比总资产来度量研发支出。本文选取研发支出与年初总资产之比来衡量企业创新投入。

2. CEO过度自信变量

CEO过度自信变量的度量一直未形成统一的标准,国外主要以Malmendier和Tate提出的管理者行权行为和媒体评价这两种度量方式为主(Malmendier和Tate, 2005a、2005b)。由于中国股票期权激励制度还不完善,媒体对公司高管报道的数据不易获得,因此这两种方式并不适合。而国内学者主要通过企业盈利预测偏差、企业景气指数、消费者情绪指数、CEO实施并购的频

率等来度量,前三种方法更多考虑的是企业整体的发展及消费者的态度,以此来衡量CEO个人特征并不合理。而CEO实施并购的频率不仅受个人特征的影响,还受到其他因素的影响,以此来衡量过度自信也不妥当。易靖韬等(2015)基于高管的投资决策提出了新的度量过度自信的方法,认为过度自信的管理者会进行更多的投资和并购,通过模型(1)所得的残差,减去行业中位值残差,大于0则为过度自信。本文将采用此方法来度量CEO的过度自信。

$$y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1(SalesGrowth)_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中,被解释变量为总资产增长率,解释变量为营业收入增长率。

3. 早年饥荒经历

1959-1961年是中国历史上的三年困难时期,若企业CEO经历了这个特殊时期必定会对其日后决策行为造成影响。若CEO在1959年之前出生则视为经历过饥荒时期,饥荒经历变量EarExp0取1,否则为0。

为了进一步对比分析不同阶段经历饥荒对创新投入决策的影响,我们根据发展心理学“埃里克森人生发展八阶段理论”划分了不同的成长阶段。1954-1958年出生的CEO视为婴幼儿时期经历饥荒,变量EarExp1取1,否则为0;1949-1953年出生的CEO视为童年时期经历饥荒,变量EarExp2取1,否则为0;1945-1948年出生的CEO视为青少年时期经历饥荒,变量EarExp3取1,否则为0;1940-1944年出生的CEO视为成年早期经历饥荒,变量EarExp4取1,否则为0。

4. 其他控制变量

考虑到企业的创新投入还受到企业的投资机会、盈利能力、企业规模等因素的影响,我们加入了一系列的控制变量,主要参考Hirshleifer等(2012)的研究,控制变量包括内部现金流、资产收益率、销售收入等。具体变量定义如表1所示。

表1 变量定义

	含 义	变量名	变量定义
因变量	研发投入	RD	研发费用/年初总资产
自变量1	CEO过度自信	OC	表示CEO过度自信变量,模型(1)所得的残差,减去行业中位值残差,大于0取1,否则取0
自变量2	经历饥荒	EarExp0	1959年之前出生则视为经历过饥荒时期,饥荒经历变量EarExp0取1,否则为0
自变量3	婴幼儿经历饥荒	EarExp1	1954-1958年出生的CEO视为婴幼儿时期经历饥荒,变量EarExp1取1,否则为0
自变量4	童年经历饥荒	EarExp2	1949-1953年出生的CEO视为童年时期经历饥荒,变量EarExp2取1,否则为0
自变量5	青少年经历饥荒	EarExp3	1945-1948年出生的CEO视为青少年时期经历饥荒,变量EarExp3取1,否则为0
自变量6	成年早期经历饥荒	EarExp4	1940-1944年出生的CEO视为成年早期经历饥荒,变量EarExp4取1,否则为0
控制 变量	现金流	CF	经营性现金流量净额
	净销售收入	Sales	营业净利润
	销售增长率	Sales growth	营业收入增长率
	资产收益率	ROA	净利润/资产总额
	资产负债率	Book leverage	长期债务与短期债务之和/资产总额
	资产密集度	PPE/Emp	固定资产净额/员工数
	托宾Q	Q	市场价值/资产重置成本
	任期	Tenure	CEO在其职位任职的时间
	年龄	Age	CEO年龄

(四)模型构建

为了验证CEO过度自信的品质和早年饥荒经历分别对企业创新投入的影响,主要参考

Hirshleifer等(2012)的研究,建立如下模型:

$$RD_{i,t} = \alpha + \beta_0 OC_{i,t-1} + \beta_1 CF_{i,t-1} + \beta_2 \log sales_{i,t-1} + \beta_3 salesgrowth_{i,t-1} + \beta_4 ROA_{i,t-1} + \beta_5 BookLeverage_{i,t-1} + \beta_6 \log (PPE/Emp)_{i,t-1} + \beta_7 Q_{i,t-1} + \beta_8 \log (1 + age)_{i,t-1} + \beta_9 \log (1 + tenure)_{i,t-1} + d_t + v_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$RD_{i,t} = \alpha + \beta_0 EarExp(i)_{i,t-1} + \beta_1 CF_{i,t-1} + \beta_2 \log sales_{i,t-1} + \beta_3 salesgrowth_{i,t-1} + \beta_4 ROA_{i,t-1} + \beta_5 BookLeverage_{i,t-1} + \beta_6 \log (PPE/Emp)_{i,t-1} + \beta_7 Q_{i,t-1} + \beta_8 \log (1 + age)_{i,t-1} + \beta_9 \log (1 + tenure)_{i,t-1} + d_t + v_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

模型(2)和模型(3)在控制了一系列变量的基础之上,通过观察系数 β_0 的显著性来验证我们的假设,其中模型(3)中EarExp(i)变量的i分别取0、1、2、3、4,由此分析不同年龄段经历饥荒对企业创新投入的影响。

五、实证分析

(一)描述性统计和差异分析

表2分别对CEO过度自信和适度自信样本、CEO有饥荒经历和无饥荒经历样本的变量做了描述性统计。由表2可见,CEO过度自信的企业研发投入强度均值为0.025,要高于CEO适度自信的企业;而CEO有饥荒经历的企业研发投入强度均值为0.014,要低于CEO无饥荒经历的企业,这与我们的预测相符。此外,相对于CEO适度自信的企业,CEO过度自信的企业ROA、销售收入和资产密集度要高,而资产负债率相对要低,同时任期时间也较长。这可能因为过度自信的CEO对自己公司的经营能力充分自信,敢于投入大量固定资产,导致资产密度偏高,且并不愿

表2 描述性统计

变量和统计	CEO适度自信	CEO过度自信	Difference(p-value)	CEO无饥荒经历	CEO有饥荒经历	Difference(p-value)	
RD	Mean	0.013	0.025	0.004	0.023	0.014	0.000
	Variance	0.004	0.002		0.004	0.003	
CF	Mean	0.044	0.077	0.221	0.039	0.050	0.002
	Variance	0.028	0.019		0.011	0.005	
Sales	Mean	7.861	7.985	0.000	7.913	7.916	0.920
	Variance	0.380	0.453		0.413	0.422	
Sales growth	Mean	0.953	0.367	0.104	0.154	0.142	0.533
	Variance	0.108	0.105		0.180	0.139	
ROA	Mean	0.033		0.000	0.037	0.039	0.605
	Variance	0.013	0.004		0.011	0.006	
Book leverage	Mean	0.422	0.478	0.003	0.449	0.435	0.055
	Variance	0.063	0.036		0.059	0.036	
PPE/Emp	Mean	5.361	5.407	0.000	5.387	5.362	0.274
	Variance	0.299	0.264		0.059	0.036	
Q	Mean	2.093	1.863	0.163	2.041	1.887	0.046
	Variance	3.851	4.650		4.794	2.614	
Age	Mean	1.037	1.637	0.124	1.101	1.652	0.000
	Variance	0.657	0.057		0.610	0.099	
Tenure	Mean	0.482	0.791	0.000	0.521	0.775	0.000
	Variance	0.171	0.057		0.162	0.074	

意进行外部债务融资,导致负债率偏低。相比CEO无饥荒经历的企业,CEO有饥荒经历的企业内部现金流更高些,而资产负债率和托宾Q则偏低,同时年龄较大,任职时间较长。这可能因为有饥荒经历的CEO相对谨慎,不愿意进行外部举债或风险投资。

(二)CEO过度自信和早年饥荒经历对企业创新投入的影响分析

表3第二列和第四列分别是CEO过度自信和早年饥荒经历对企业创新投入的回归结果,从中可见,现金流、资产密度、托宾Q与创新投入都存在显著的正相关关系,说明内部现金流是企业创新投入的主要融资渠道,增加投资机会和固定资产密度有利于提升企业创新投入。而销售收入和资产负债率与创新投入存在显著的负相关关系。这与Brown等(2009, 2012)的研究一致,这是因为企业的销售收入高导致企业更侧重于对已有产品的短期销售,而忽略了产品的长期投资。而负债融资需要提供担保物,并不适合企业创新融资(刘振, 2009; Brown等, 2012),与研发投入存在负相关关系。对于我们重点关注的两个自变量而言,CEO过度自信变量与企业创新投入在1%的水平上存在显著的正相关关系,系数为0.005,说明CEO过度自信可以平均增加0.5%的创新投入,这就验证了假设H1。此外早年饥荒经历与创新投入在1%的水平上存在显著的负相关关系,系数为-0.01,说明CEO早年饥荒经历会造成企业创新投入减少1%,这就验证了假设H2。

表3 CEO过度自信和早年饥荒经历对企业创新投入的回归结果

变量	模型(1)	变量	模型(2)
oc	0.005**(2.47)	EarExp0	-0.010***(-4.13)
cf	0.107***(11.45)	cf	0.131***(13.69)
roa	-0.048(-1.37)	roa	0.003(0.19)
Sale growth	0.001(0.44)	Sale growth	-0.001(-0.04)
Log ppe/emp	0.008***(3.41)	Log ppe/emp	0.001(0.83)
Log sales	-0.001***(-3.91)	Log sales	-0.028***(-3.68)
Book leverage	-0.024***(-3.45)	Book leverage	-0.014**(-2.38)
Q	0.001**(2.49)	Q	0.001(1.40)
Log(1+age)	0.004(0.75)	Log(1+age)	0.009*(1.87)
Log(1+tenure)	-0.002(-0.47)	Log(1+tenure)	-0.006(-1.26)
R-squared	0.094	R-squared	0.106
observations	1906	observations	2187

注:***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平,括号内为t统计值,下同。

(三)CEO不同阶段经历饥荒的影响差异分析

我们将CEO经历早年饥荒的时间分为四个阶段,分别为婴幼儿时期、童年时期、青少年时期和成年早期,来检验不同阶段影响的差异。由表4可见,同样在5%的显著性水平上,童年时期和青少年时期的影响系数要显著大于婴幼儿时期和成年早期,同时,童年时期的影响系数为-0.011,这要高于青少年时期,因此,CEO在童年时期和青少年时期经历过饥荒对今后的决策影响会更明显,能更加显著地抑制企业的创新投入,这与我们的假设H3相符。

(四)企业异质性检验结果

为了验证CEO过度自信品质和早年饥荒经历对不同企业创新投入的影响差异,我们将企业进行了分类。研发强度由研发投入占总资产的比例度量,研发强度前1/3为研发强度大的企业,研发强度后1/3为研发强度小的企业;股权结构据企业实际控制人性质分为国有企业和非国有企业;公司治理约束机制据第一大股东持股比例度量,当第一大股东持股比例大于

表4 CEO不同阶段经历饥荒对企业创新投入的影响结果

变量	婴幼儿时期	童年时期	青少年时期	成年早期
EarExp1	-0.006**(-1.99)			
EarExp2		-0.011**(-2.54)		
EarExp3			-0.008**(-2.04)	
EarExp4				-0.003**(-2.03)
cf	0.122*** (12.54)	0.123*** (12.65)	0.123*** (12.67)	0.124*** (12.68)
roa	-0.001(-0.03)	0.001(0.08)	-0.001(-0.06)	-0.001(-0.03)
Sale growth	0.001(0.18)	0.001(0.17)	0.001(0.21)	0.001(0.21)
Log ppe/emp	0.006** (2.57)	0.006*** (2.59)	0.006*** (2.70)	0.006*** (2.74)
Log sales	-0.026*** (-3.42)	-0.024*** (-3.44)	-0.016*** (-3.09)	-0.023*** (-3.21)
Book leverage	-0.015** (-2.41)	-0.013** (-2.14)	-0.015** (-2.45)	-0.014** (-2.34)
Q	0.001* (1.79)	0.001* (1.78)	0.003* (1.71)	0.002* (1.78)
Log(1+age)	0.002(0.15)	0.004(0.32)	0.002(0.17)	0.001(0.02)
Log(1+tenure)	-0.006(-1.17)	-0.006(-1.14)	-0.006(-1.22)	-0.006(-1.22)
R-squared	0.088	0.087	0.087	0.086
observations	2117	2114	2116	2116

34%时,则大股东处于相对控制地位(姜付秀和黄继承,2013),该企业为约束机制强的企业,否则为约束机制弱的企业。结果显示,研发强度大的企业CEO过度自信和早年饥荒经历对企业研发投入的影响较显著;约束机制弱的企业CEO过度自信和早年饥荒经历对企业研发投入的影响较显著;国有企业的CEO过度自信和早年饥荒经历对企业研发投入的影响较显著,验证了假设H5、H6和H7(由于篇幅限制,具体结果未列示)。

六、基于CEO变更事件的DID模型分析

静态分析难以有效辨别企业创新投入的增加到底是由于管理者的心理偏差造成的还是企业本身造成的,为了解决这种内生性问题,我们根据CEO变更事件,考察同一家公司在由适度自信CEO变为过度自信CEO或由无饥荒经历的CEO变为有饥荒经历的CEO之后公司创新投入的变化情况,由此我们借鉴双重差分模型(Difference-in-Difference)的思想,建立了基于CEO变更事件的模型:

$$RD_{i,t} = \alpha + \beta_1 OC_{i,t-1} + \beta_2 After_{i,t-1} + \beta_3 OC_{i,t-1} \times After_{i,t-1} + \beta_4 X_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t-1} \quad (4)$$

$$RD_{i,t} = \alpha + \beta_1 EarExp_{i,t-1} + \beta_2 After_{i,t-1} + \beta_3 EarExp_{i,t-1} \times After_{i,t-1} + \beta_4 X_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t-1} \quad (5)$$

其中, $OC_{i,t-1}$ 和 $EarExp_{i,t-1}$ 为虚拟变量,对于处理组来说,即企业CEO由理性变为过度自信,则 $OC_{i,t-1}$ 取1,企业CEO由无饥荒经历变为有饥荒经历,则 $EarExp_{i,t-1}$ 取1;对于控制组来说,即企业CEO变更前后都为理性CEO,则 $OC_{i,t-1}$ 取0,企业CEO变更前后都为无饥荒经历者,则 $EarExp_{i,t-1}$ 取0。 $After_{i,t-1}$ 表示企业的CEO在t-1年时发生变更,则取1,否则取0。 $X_{i,t-1}$ 表示模型(1)和模型(2)中所有的控制变量。模型(4)和模型(5)中的交叉项系数 β_3 是我们重点关注的,分别表示过度自信的CEO和饥荒经历的CEO对企业研发投入的净影响。另外,我们选择CEO变更前后三年为研究窗口期。结果如表5所示,模型(4)中 β_3 显著为正,说明企业CEO变更为过度自信后会导致企业创新投入约0.004的净增加;模型(5)中 β_3 显著为负,说明企业CEO变更为有饥荒经历会导致企业创新投入约0.005的净减少,因此,这从动态角度验证了假设1和假设2。

表5 CEO过度自信和早年饥荒经历对企业创新投入的DID分析结果

变量	模型(4)	模型(5)
After×oc	0.004***(3.01)	
After×EarExp		-0.005***(-3.87)
After	-0.005*(-1.95)	-0.007***(-3.05)
oc	0.003*(1.85)	
EarExp		-0.005**(-2.07)
cf	0.101*** (10.17)	0.099*** (10.34)
roa	-0.058*(-1.70)	-0.070**(-2.05)
Sale growth	0.002(0.28)	0.001(0.26)
Log ppe/emp	0.004*(1.75)	0.006*** (2.65)
Log sales	0.001(0.40)	0.002(1.03)
Book leverage	-0.015**(-2.15)	-0.035***(-5.01)
Q	0.002** (2.05)	0.001** (2.13)
Log(1+age)	0.009*(1.72)	0.010*(1.81)
Log(1+tenure)	-0.002*(-1.78)	-0.013**(-2.34)
R-squared	0.168	0.086
observations	1906	2025

七、品质抑或经历,孰轻孰重?

综上所述,CEO过度自信会促进企业创新投入,而早年经历饥荒又会抑制企业创新投入,那么哪个对企业创新投入影响更明显?通过静态面板回归分析可知CEO过度自信的影响系数为0.005,而早年饥荒经历的影响系数则为-0.01,动态DID模型结果表明CEO过度自信对企业创新投入造成0.004的净增加,而早年饥荒经历导致企业创新投入有约0.005的净减少,因此这说明早年饥荒经历对企业创新的负向作用要大于过度自信品质对企业创新的正向作用。

此外,在所有样本中提取出所有的CEO过度自信样本,分析这些企业中CEO经历饥荒的影响,由表6可见,过度自信样本中早年饥荒经历对创新投入的影响在5%的水平上显著,影响系数为-0.015。同时,提取出CEO经历过饥荒的样本,结果显示,这些样本中,CEO过度自信对企

表6 CEO过度自信和早年饥荒经历对企业创新投入的影响对比

变量	过度自信样本	经历饥荒样本
EarExp0	-0.015**(-2.38)	
OC		0.001(0.38)
cf	0.124*** (3.09)	0.075*** (5.09)
roa	-0.015(-1.58)	-0.007*(-1.76)
Sale growth	0.001(0.85)	-0.001(-0.44)
Log ppe/emp	0.007** (2.39)	0.006** (2.08)
Log sales	0.004(1.49)	0.004(1.34)
Book leverage	-0.013*(-1.90)	0.003(0.46)
Q	0.002(1.44)	0.001*(1.81)
Log(1+age)	0.010(1.60)	-0.015(-0.57)
Log(1+tenure)	-0.002*(-1.96)	-0.005(-0.82)
R-squared	0.129	0.075
observations	976	557

业创新投入的影响并不明显。这说明早年饥荒经历会制约着CEO过度自信品质对企业创新投入的促进作用, CEO早年饥荒经历对企业创新投入的影响要大于其过度自信品质的影响, 这就验证了假设H4b。

八、稳健性检验

(一)变量的替换

合理客观地度量过度自信是研究的关键。为了研究的稳健性, 我们分别通过CEO持股情况及个人特征来重新度量过度自信。首先参照郝颖等(2005)的方法, 通过CEO持有本公司股票数量是否变化来衡量管理者过度自信。如果持股增加且增加原因为非红股和业绩股的高管人员, 则视为是过度自信; 否则为适度自信。其次通过手工收集CEO的年龄和任职时间等个人特征, 将CEO年龄和任职时间作为CEO过度自信的代理变量(Forbes, 2005; Frase和Greene, 2006)。将CEO年龄小于每年年龄中位值认为是过度自信, CEO任职时间小于每年任职时间中位值认为是过度自信, 在其他变量保持不变的情况下, 通过这两种方法来衡量过度自信, 对以上假设重新检验, 发现结果类似(限于篇幅, 回归结果未列示)。

(二)安慰剂检验(placebo test)

我们怀疑经历饥荒对企业创新投入的影响具有随机性, 即CEO经历那个年代任何一个阶段都会造成创新投入的减少。为了排除这种怀疑, 进行了安慰剂检验, 将三年自然灾害发生之前的三年(1956-1958年)设为伪自然灾害年, 而在这三年三大改造完成, 中国进入全面建设社会主义的历史阶段, 国内形势一片大好。理论上经历这个时期的CEO对今后的创新投入决策不会有负面的影响, 若存在负影响, 就说明早年饥荒经历的负影响存在随机性。安慰剂检验结果表明, 经历1956-1958年的伪自然灾害年对企业创新投入并不存在显著的负影响, 这就进一步验证了我们的假设。

(三)是否受离职时间的影响

考虑到距离离职时间的长短也会影响CEO做创新决策。一方面, 若过度自信的CEO即使在将近退休的阶段, 也会加大创新投入, 那就进一步验证假设。另一方面, 考虑到经历过饥荒的CEO多为年长的人群, 距离离职的时间较近, 这也会导致创新投入的减少, 而非经历本身造成。为了解决这两方面的质疑, 在模型(2)和模型(3)的基础上又控制了CEO距离离职的时间。结果表明, 控制了距离离职的时间之后, CEO过度自信促进了企业创新投入, 经历饥荒也抑制了企业创新投入, 这进一步验证了我们的假设。

九、结论与启示

保持持续的创新投入对企业的发展至关重要, 而企业创新投入又受到诸多因素的影响。本文从管理者非理性角度出发来解释企业创新投入, 通过对比CEO过度自信品质和早年饥荒经历对企业创新投入的影响来验证CEO个人品质和早年经历对企业创新投入的影响差异, 从而获得影响企业创新投入的新证据。我们分别通过静态角度的面板回归和动态角度的DID模型, 基于CEO变更事件的DID模型分析得出: (1)CEO过度自信有利于促进企业创新投入。(2)CEO早年饥荒经历会阻碍企业的创新投入, 且在童年和青少年时期经历饥荒影响更加明显。(3)通过企业异质性检验发现, 在那些研发强度大、约束机制弱和国有企业中, CEO过度自信的品质及饥荒经历对企业创新投入影响更为明显。(4)通过对比发现, CEO早年饥荒经历对企业创新投入的影响要大于CEO过度自信品质的影响, 这就从一定程度上说明CEO个人经历

对企业创新投入的影响更为明显,因此管理者个人经历也是影响企业创新投入的一个重要证据。这是一个非常有趣的发现。对企业创新投入而言,我们不仅要关注传统理论所提出的企业规模、治理水平、市场竞争以及外部政府补贴、优惠政策等,更要关注管理者的个人品质和早年重大经历,尤其要关注其早年经历。这样才能更加全面地识别影响企业创新投入的重要因素,从而有针对性地提出提升企业创新投入的对策,以提高企业创新能力。

基于上述研究,一方面,我们通过中国数据再次解释了管理者过度自信之谜,即过度自信的CEO通过促进企业创新投入来证明自己企业的价值。另一方面,我们通过对CEO过度自信品质和早年饥荒经历对企业创新投入的影响,得出CEO早年饥荒经历的影响更为显著,说明管理者个人经历对企业创新投入的影响更加明显。这就为今后有关企业创新投入影响因素的研究提供了一个新的思路。此外,所得结论对企业选聘高管具有一定的借鉴意义及决策参考价值。企业在选聘高管的过程中不仅要重视其学历、教育背景和能力等特征,更要进一步了解其性格及重大经历,尤其是高管履历表上的一些重要经历,这样才能更好地识别高管给企业未来发展所带来的潜在成本及收益,从而保证最大限度地发挥高管的优势,以促进企业创新。

本文仅仅从创新投入的角度验证了CEO过度自信品质和早年饥荒经历对企业创新的影响,这样对比管理者品质和经历对企业创新的作用还十分不足。如果能够进一步从创新产出、创新效率及从创新投入到产出转化作用等方面来全面对比,就能更加稳健合理地论证二者的影响差异,这也将是未来的可能研究方向。此外,企业创新投入不仅包括创新费用的投入还有创新人员的投入,由于在数据获取上存在一定困难,并未全面考虑,这些将在今后的工作中进一步完善。

主要参考文献:

- [1] 张信东,贺亚楠,马小美. R&D税收优惠政策对企业创新产出的激励效果分析——基于国家级企业技术中心的研究[J]. 当代财经,2014,(11).
- [2] 张信东,武俊俊. 政府R&D资助强度、企业R&D能力与创新绩效——基于创业板上市公司的经验证据[J]. 科技进步与对策,2014,(22).
- [3] 江希和,王水娟. 企业研发投资税收优惠政策效应研究[J]. 科研管理,2015,(6).
- [4] 陈玲,杨文辉. 政府研发补贴会促进企业创新吗?——来自中国上市公司的实证研究[J]. 科学学研究,2016,(3).
- [5] 张信东,董孝伍,郝丽芳. 结构调整中的行业创新效率研究——基于DEA和SFA方法的分析[J]. 经济管理,2012,(6).
- [6] 李强. 技术创新、行业特征与制造业追赶绩效[J]. 科学学研究,2016,(2).
- [7] 张信东,薛艳梅. R&D支出与公司成长性之关系及阶段特征——基于分位数回归技术的实证研究[J]. 科学学与科学技术管理,2010,(6).
- [8] 张信东,姜小丽. 企业R&D投资与系统风险研究[J]. 研究与发展管理,2008,(3).
- [9] 孔东民,李天赏,代昀昊. CEO过度自信与企业创新[J]. 中大管理研究,2015,(1).
- [10] 于长宏,原毅军. CEO过度自信与企业创新[J]. 系统工程学报,2015,(5).
- [11] 易靖韬,张修平,王化成. 企业异质性、高管过度自信与企业创新绩效[J]. 南开管理评论,2015,(6).
- [12] 程令国,张晔. 早年的饥荒经历影响了人们的储蓄行为吗?——对我国居民高储蓄率的一个新解释[J]. 经济研究,2011,(8).
- [13] 汪小圈,张红,刘冲. 幼年饥荒经历对个人自雇选择的影响[J]. 金融研究,2015,(5).
- [14] 赵民伟,晏艳阳. 管理者早年大饥荒经历与公司财务政策[J]. 南方经济,2015,(10).
- [15] 姜付秀,黄继承. CEO财务经历与资本结构决策[J]. 会计研究,2013,(5).
- [16] 郝颖,刘星,林朝南. 我国上市公司高管人员过度自信与投资决策的实证研究[J]. 中国管理科学,2005,(5).

- [17] 刘振. R&D投资与规模投资影响因素比较分析——基于中国上市高新技术企业的经验数据[D]. 广州:暨南大学, 2009.
- [18] Ahmed A S, Duellman S. Managerial overconfidence and accounting conservatism[J]. *Journal of Accounting Research*, 2013, 51(1): 1–30.
- [19] Becker G S. Habits, addictions, and traditions[J]. *Kyklos*, 1992, 45(3): 327–345.
- [20] Bertrand M, Schoar A. Managing with style: The effect of managers on firm policies[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2003, 118(4): 1169–1208.
- [21] Brown J R, Martinsson G, Petersen B C. Do financing constraints matter for R&D?[J]. *European Economic Review*, 2012, 56(8): 1512–1529.
- [22] Brown J R, Fazzari S M, Petersen B C. Financing innovation and growth: Cash flow, external equity, and the 1990s R&D boom[J]. *Journal of Finance*, 2009, 64(1): 151–185.
- [23] Chang S C, Wong Y J, Lee C Y. Does CEO overconfidence influence a firm's ambidextrous balance of innovation?[R]. Social Science Research Network, Working Paper, 2015.
- [24] Cronqvist H, Makhija A K, Yonker S E. Behavioral consistency in corporate finance: CEO personal and corporate leverage[J]. *Journal of Financial Economics*, 2012, 103(1): 20–40.
- [25] Elder G H Jr, Gimbel C, Ivie R. Turning points in life: The case of military service and war[J]. *Military Psychology*, 1991, 3(4): 215–231.
- [26] Forbes D P. Are some entrepreneurs more overconfident than others?[J]. *Journal of Business Venturing*, 2005, 20(5): 623–640.
- [27] Frase S, Greene F J. The effects of experience on entrepreneurial optimism and uncertainty[J]. *Economica*, 2006, 73(290): 169–192.
- [28] Galasso A, Simcoe T S. CEO Overconfidence and Innovation[J]. *Management Science*, 2011, 57(8): 1469–1484.
- [29] Heaton J B. Managerial optimism and corporate finance[J]. *Financial Management*, 2002, 31(2): 33–45.
- [30] Herz H, Schunk D, Zehnder C. How do judgmental overconfidence and overoptimism shape innovative activity?[J]. *Games and Economic Behavior*, 2014, 83: 1–23.
- [31] Hirshleifer D, Low A, Teoh S H. Are overconfident CEOs better innovators?[J]. *The Journal of Finance*, 2012, 67(4): 1457–1498.
- [32] Lüdtke J P, Lüthje C. The impact of overconfidence on the evaluation of innovations[R]. Social Science Research Network, Working Paper, 2012.
- [33] Malmendier U, Nagel S. Depression babies: Do macroeconomic experiences affect risk taking?[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2011, 126(1): 373–416.
- [34] Malmendier U, Tate G. CEO overconfidence and corporate investment[J]. *The Journal of Finance*, 2005a, 60(6): 2661–2700.
- [35] Malmendier U, Tate G. Does overconfidence affect corporate investment? CEO overconfidence measures revisited[J]. *European Financial Management*, 2005b, 11(5): 649–659.
- [36] Malmendier U, Tate G. Who makes acquisitions? CEO overconfidence and the market's reaction[J]. *Journal of Financial Economics*, 2008, 89(1): 20–43.
- [37] Priem R L, Lyon D W, Dess G G. Inherent limitations of demographic proxies in top management team heterogeneity research[J]. *Journal of Management*, 1999, 25(6): 935–953.
- [38] Svenson O. Are we all less risky and more skillful than our fellow drivers?[J]. *Acta Psychologica*, 1981, 47(2): 143–148.
- [39] Wolosin R J, Sherman S J, Till A. Effects of cooperation and competition on responsibility attribution after success and failure[J]. *Journal of Experimental Social Psychology*, 1973, 9(3): 220–235.
- [40] Zhang X D, He Y N. R&D-based earnings management, accounting performance and market return: Evidence from national-recognized enterprise technology centers in China[J]. *Chinese Management Studies*, 2013, 7(4): 572–585.

The Source Power of Enterprise Innovation Investment: CEO Personal Quality or Early Experiences? Based on the Comparison between CEO Overconfidence Quality and Famine Experiences in CEOs' Early Years

Zhang Xindong, Hao Panpan

(*School of Economics and Management, Shanxi University, Shanxi Taiyuan 030006, China*)

Abstract: What factors restrict innovation investment? Existing traditional theories have given some explanations, but for the phenomenon of innovation investment differences in companies with similar fundamentals or the same company before and after management change, the existing theories cannot explain it. With the gradual rise in the management irrationality theory, this paper explains the innovation investment of enterprises from the new perspective of CEO overconfidence and famine experiences in early years, and compares the effects of these two to verify which is more important for enterprise innovation investment. By selecting information technology and manufacturing firms listed in Shanghai Stock Exchange and Shenzhen Stock Exchange from 2002 to 2013, it uses the panel regression from the static perspective and DID model based on CEO change events & from the dynamic perspective to come to the conclusions that CEO overconfidence is beneficial to the promotion of enterprise innovation investment, and the famine experiences in CEOs' early years inhibit the increase in innovation investment, which is more obvious in CEOs' childhood and adolescence. At the same time, the impact of CEO famine experiences on enterprise innovation investment is greater than the impact of CEO overconfidence, showing that the impact of personal experiences in CEOs' early years on enterprise innovation investment is more visible. In addition, through enterprise heterogeneity test, it finds that the influences of these two on enterprise innovation investment are more obvious in firms with higher R&D intensity and weak constraint mechanism and state-owned enterprises. This paper not only expands enterprise innovation and management irrationality theories, but also provides the decision basis for enterprises to select the appropriate management.

Key words: enterprise innovation investment; CEO overconfidence; famine experience in early years

(责任编辑: 喜 雯)