

# 绩效衰退、发展周期与企业投资选择

——基于中国制造业上市企业的微观证据

王 染,余 博,黄 毅

(湖南工程学院 管理学院,湖南 湘潭 411100)

**[摘 要]** 以2007—2017年我国绩效衰退的上市公司为样本,对绩效衰退是否影响企业投资选择以及外部发展周期是否影响企业决策进行了探索性研究。研究表明,绩效衰退会激发企业增加投资来改善绩效,绩效衰退程度较轻的企业倾向于增加固定资产投资和研发类投资,而绩效衰退程度较重的企业倾向于增加股权类投资和研发类投资。宏观经济周期和行业发展前景会对企业绩效衰退与企业投资决策关系产生明显的调节效应。由此,绩效衰退程度、宏观经济周期以及企业所处行业发展状况均会影响绩效衰退背景下企业的投资选择。

**[关键词]** 绩效衰退;企业投资选择;宏观经济周期;行业发展周期;企业绩效;企业投资行为;企业投资战略

**[中图分类号]** F272.3 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 2096-3114(2019)05-0065-09

## 一、引言

过去大多数学者分析了企业项目投资、研发创新、对外并购等行为对企业绩效的影响,而很少考虑企业绩效波动是否会对企业投资行为和投资战略产生制约作用。受宏观经济的持续性下滑和国际经贸不确定性因素增多的影响,近几年我国企业特别是传统制造业盈利能力出现了明显下降。面对着退市风险、强大的股东和股价压力、自身业务发展的局限性,很多企业纷纷通过转型升级来改善绩效,从现实中上市公司的转型途径来看,主要有降低成本、加大研发创新、对外股权投资(并购、参股等)三种方式。Robbins等指出企业在绩效差的解决方案中,决策者可能采取降低成本的收缩性战略,也可能采取改变经营领域的创新战略<sup>[1]</sup>。Oliver、Zahra等认为绩效衰退中的企业更愿意采用新产品、新技术或新工艺的成长型战略,而不愿接受旨在减少成本或资产的收缩性战略<sup>[2-3]</sup>。公开市场理论也认为:持续的绩效衰退将使企业遭受更严格的市场关注和利益相关方的质疑,如果企业不能用创新战略或者更加激进的举措获得市场信心,那么质疑将会进一步增强,最终导致市场对企业信心大减、股票下跌<sup>[4]</sup>。

大多数企业绩效衰退是由于执行了不正确的经营策略,因此采取哪种策略性行为来应对和改善绩效连续下滑是企业不得不深思的现实问题。但是一个企业生产经营状况的好坏,既受到内部条件的影响,又受到外部宏观经济周期和市场环境的制约。企业无法决定其外部环境,但可以根据不同的外部环境来选择不同的改善绩效路径,这是由于在不同的宏观经济周期和产业市场环境下,企业的资金成本、市场需求、市场风险和投资效率存在较大差异。例如,Aghion等分析认为在经济萧条时,市场需求萎靡,企业会通过增加R&D投资、创造新产品来提升市场需求,而在经济繁荣期,由于现有技术能为企业带来持续利润,企业会选择提高固定资产投资、降低R&D投资<sup>[5]</sup>。本文认为,可以将企业的外部经济环境分为宏观经济周期和行业发展周期两个方面,这两种经济周期对企业投资决策的影响不同。宏观经济周期更有可能

**[收稿日期]** 2018-12-25

**[基金项目]** 湖南省社会科学基金项目(15YBB025);湖南省教育厅项目(18C0704);湖南省社会科学评审委员会课题(XKP19YBZ091);湖南工程学院青年科研项目(XJ1807)

**[作者简介]** 王染(1986—),女,河北邢台人,湖南工程学院管理学院讲师,主要研究方向为企业财务管理,邮箱:1275916369@qq.com;余博(1976—),男,河南邓州人,湖南工程学院管理学院副教授,博士,硕士生导师,主要研究方向为企业管理和产业经济;黄毅(1973—),男,湖南长沙人,湖南工程学院管理学院教授,博士,硕士生导师,主要研究方向为工商管理 and 农业经济。

通过市场需求、投资资金成本影响企业投资,企业管理者会采取“顺好逆差”的思路进行投资决策。在宏观经济增长时,市场需求旺盛、资本成本较高,此时业绩下滑的企业更有可能采取能快速迎合市场需求、现金投入少的投资行为;相反,在宏观经济下滑时,市场需求低迷、资本成本较低,此时业绩下滑的企业更有可能采取未来能扩大市场份额、规模大的投资项目。不同于面临宏观经济周期时的“大家同样”心理,在面临行业发展周期时,企业管理者更会反思业绩下滑原因,而采取“求同存异”的思路进行投资决策。在行业发展较好时,企业的业绩下滑更多源自自身经营和产品问题,企业倾向于采取向行业内发展较好的产品和技术看齐的投资策略;而在行业发展较差时,行业市场需求已经饱和或者无法再适应市场的需求,此时企业再追加产品技术性投资可能收效甚微,因此会倾向于选择其他投资策略。

通过投资策略的调整来改善绩效是企业经营的最终目标,因此本文研究的一个内容是检验绩效衰退对企业投资选择的影响,企业会追加固定资产投资项目来扩张市场份额,还是增加创新投资对产品进行升级,抑或是扩大对外股权投资来改善业绩<sup>①</sup>,同时讨论企业所处的宏观经济周期和行业发展周期这两个外部环境是否会影响企业的投资选择。为回答这些问题,本文将利用业绩下滑的制造业上市企业作为研究样本,实证考察不同经济周期背景下企业绩效衰退程度对企业固定资产投资、研发投资、股权投资的影响,并进一步检验宏观经济周期、行业发展周期对二者关系的调节效应。本文的研究有助于厘清企业绩效、外部环境与企业转型升级三者之间的关系,能为现阶段企业特别是业绩下滑企业提供投资策略参考。

## 二、理论分析和假设提出

传统行业的企业业绩之所以无法保持持续增长,甚至出现下滑,主要是企业产品的市场需求趋向饱和和甚至下降,供给不能适应新的需求或者外部发展环境变差,因此企业不得不进行战略调整,比如进入或退出市场、研发新产品、对战略重新定位等。Greve认为企业实际绩效低于目标期望水平的差距越大,或者企业的业绩损失越严重,表明企业在资源配置、内部管理、产品市场竞争力方面存在越多的问题,此时企业进行战略调整的动机越强<sup>[6]</sup>。张远飞等认为企业会遵循“穷则思变,富则安稳”的惯例,因此绩效衰退的企业会迫于生存压力而采取更加积极的战略调整<sup>[7]</sup>。柯达、诺基亚等巨头衰败似乎也印证了这一观点。连燕玲等分析了业绩期望差距与战略调整之间的关系,同样发现随着业绩期望落差的扩大,企业为解决困境和规避利益损失,实施战略调整的程度越大<sup>[8]</sup>。贺小刚等指出,如果企业要改善绩效,那么“穷而不变”只会让企业绩效进一步衰退,这对于股份制上市企业的股东是难以忍受的,因此企业在遭遇绩效连续衰退时,更有可能“穷而思变”,采取积极性投资战略而不是收缩性战略<sup>[9]</sup>,这表明企业绩效下滑会引起管理者的战略调整动机。

但是,现实中企业管理者在固定资产投资、R&D创新投资和股权投资三者中会选择哪个进行战略调整,更有可能取决于企业绩效的衰退程度。当企业衰退程度较轻,并且衰退的根源主要来自内部环境时,企业有可能变动固定资产投资和生产规模以改善企业的发展瓶颈,而衰退的根源来自外部环境时,企业有可能倾向于加大研发投入,这源于技术创新的投入能提高企业的市场竞争力,可以改善企业未来绩效。刘建国基于企业数据分析发现绩效衰退增加了企业创新动机,企业更有可能通过创新策略实现复苏<sup>[4]</sup>。

而当企业衰退程度较重,并且衰退的根源主要来源于内部或行业因素时,企业更有可能放弃长周期的创新投资,而倾向于短期见效的多元化投资。匡继雄指出近几年在我国宏观经济下滑的背景下,传统行业的上市企业更偏好于对外项目资本投资<sup>[10]</sup>。在企业绩效严重衰退时,企业管理者对持续加大固定资产投资持“否定”态度,甚至对技术创新也失去了信心,而偏好于向金融、新兴产业转型来弥补企业单一业务的不足,这是源于股权投资能迅速填补企业下滑或亏损的利润。例如,近几年在我国制造业上市公司

<sup>①</sup> 企业绩效衰退意味着企业产品不适应市场需求或企业产品缺乏市场竞争力,因此增加固定资产投资并不能显著改善绩效,此时管理者一般不考虑增加固定资产投资。

中明显出现了很多投资类型的子公司和参股企业。因此,本文认为理性的绩效衰退企业会通过改变投资战略以改善绩效,而企业选择变动固定资产投资,还是增加R&D创新投资,抑或增加股权投资,在很大程度上取决于绩效衰退的连续性和衰退程度。基于此,本文提出第一个研究假设。

H<sub>1a</sub>:较轻的绩效衰退会激发企业增加固定资产投资,较重的绩效衰退则会抑制企业增加固定资产投资;

H<sub>1b</sub>:较轻的绩效衰退会激发企业增加R&D创新投资;

H<sub>1c</sub>:较重的绩效衰退会激发企业增加对外股权投资。

目前学者大多数讨论宏观经济周期对企业投资效率(过度投资和投资不足)的影响<sup>[11]</sup>,也有一些学者基于现金流充足论和机会成本效应的角度分析了研发投入(技术创新投资)到底是顺周期的还是逆周期的<sup>[12]</sup>。刘志阔等研究发现中国工业企业在经济繁荣期研发投入比在经济衰退期的投入更大,研发投入呈现显著的顺周期特征<sup>[13]</sup>。贾明琪等的研究结果显示相对经济繁荣时期,上市公司在经济衰退时期具有更高的技术创新水平,创新投资呈现逆周期特征<sup>[14]</sup>。但几乎没有学者从行业周期、企业本身成长周期(绩效衰退)等角度展开系统性研究。本文认为,对于绩效衰退(即处于生命衰退周期)的企业,其投资活动将更加关注外部环境的变化,包括宏观经济环境和行业发展环境,因此经济周期、企业周期和投资周期三者是相关联的。

处于绩效衰退周期的企业,面对不同的宏观经济周期,可能采取“顺好逆差”的投资策略,即不断迎合市场有利于自身的投资方式,而抵制市场不利于自身的投资方式。当宏观经济繁荣时,市场需求上升,但投资成本也升高,此时企业很有可能选择现金投入少、盈利见效快的投资项目。研发创新投资由于存在投入资金高、回报率低、周期长等特点很容易被企业家所忽视,而经济繁荣带来的资本市场热潮会使上市企业更加青睐于短期内能为企业带来承诺性利润的固定资产投资、股权投资。相反,当宏观经济低迷时,市场需求下降,此时企业很有可能选择能在经济低迷或经济危机后期快速占领市场份额的投资项目。由于经济低迷时股权投资风险更高,固定资产投资带动的市场需求不稳定,因此企业更有可能选择技术创新投资来提升企业竞争力,改善未来绩效。这也表明经济衰退期企业更愿意通过技术创新投资来获得未来绩效的高增长。基于以上分析,本文提出如下假设。

H<sub>2</sub>:绩效衰退的企业投资选择受到宏观经济周期的影响,在宏观经济繁荣期,企业更倾向于增加固定资本、股权投资来改善绩效,在宏观经济低迷期,企业更加倾向于技术创新投资来改善绩效。

企业管理者在投资决策之前,往往会考察企业所在行业的发展趋势,这有利于判断企业的绩效衰退来自自身因素还是行业因素。不同于宏观经济波动时全部企业共有一个相同的外部环境,在面临行业发展周期时,企业管理者更会反思业绩下滑的真正原因,而采取“求同存异”的投资决策。在行业发展前景较好时,此时企业的业绩衰退更多源自自身治理能力差、产品竞争力低等问题,因此管理者倾向于制定增加固定资产、技术创新投资以提高企业竞争力的策略来改善绩效,这种投资策略具有较强的可预期性和较低的市场、财务风险。相反,在行业发展前景较差且企业绩效同样出现下滑时,企业即使增加固定资产、技术创新投资对业绩改善也有局限性,这是源于整个行业进入生命衰退期,此时企业只能通过加快布局新产业或相关性产业来获得利润增长点,以改善行业低迷期时的企业发展路径。汪岳瑜等研究指出我国制造业上市公司并购事件中主并公司的总体绩效为正,且股权并购的绩效好于资产并购<sup>[15]</sup>。王明月等研究发现传统产业的企业通过对新兴产业的多元化并购能显著提升其累计收益<sup>[16]</sup>。张峥等研究得出传统制造业企业并购一般技术的企业仍然无法显著改善企业的创新绩效<sup>[17]</sup>。因此,行业发展前景较差的企业,突破行业局限性的多元化投资是企业短期内改善业绩较为可靠的途径。基于以上分析,本文提出第三个研究假设。

H<sub>3</sub>:绩效衰退的企业投资选择受到行业经济周期的影响,在行业发展较好时,企业更倾向于增加固定资产投资、技术创新投资来改善绩效,在行业发展较差时,企业更倾向于对外股权投资来改善绩效。

### 三、研究设计

#### (一) 样本选择

本文选择2007—2017年我国A股制造业上市公司作为初始样本,结合本文的研究内容,进行筛选与处理:(1)保留在样本期间企业净利润连续三年及以上出现下降或者净利润为负(表示企业绩效衰退)的企业,不符合此条件的企业剔除;(2)将符合条件(1)的企业样本中的前面年份剔除,如某一企业2010—2012年净利润出现下降,而2007—2009年并未出现下降,则将2007—2009年样本剔除;(3)剔除2013年才开始绩效衰退的企业;(4)剔除在样本期间不连续经营或主要变量数据不全的企业。经过整理,最终得到220家制造业企业共1626个样本的非平衡面板数据样本。本文企业层面的基本面数据、财务数据、行业周期数据全部来自国泰安(CSMAR)数据库,研发投资数据来自Wind数据库,宏观经济周期数据来自《中国统计年鉴》。

#### (二) 模型构建

为检验前文所述假设是否成立,本文建立计量方程模型进行检验。模型(1)-模型(3)主要考察企业绩效衰退程度对企业固定资产投资、研发投资、对外投资的影响,用于检验 $H_1$ 。

$$fix\_invest = C + \alpha \times PA_{it-1} + \sum_j \beta_j X_{j,it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$RD\_invest_{it} = C + \alpha \times PA_{it-1} + \sum_j \beta_j X_{j,it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$Equity\_invest_{it} = C + \alpha \times PA_{it-1} + \sum_j \beta_j X_{j,it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中, $fix\_invest$ 是企业固定资产投资规模, $RD\_invest$ 是企业研发(R&D)投资规模, $Equity\_invest$ 是企业股权类投资规模, $PA$ 是企业绩效衰退程度, $X_j$ 表示方程的第 $j$ 个控制变量。

模型(4)—模型(6)主要考察宏观经济周期与行业发展周期对企业绩效衰退与企业投资选择关系的调节作用,用于检验 $H_2$ 和 $H_3$ ,模型设定如下:

$$fix\_invest = C + \alpha \times PA_{it-1} + \gamma \times (PA_{it-1} \times EC) + \lambda \times (PA_{it-1} \times IEC_{it}) + \sum_j \beta_j X_{j,it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$RD\_invest_{it} = C + \alpha \times PA_{it-1} + \gamma \times (PA_{it-1} \times EC_{it}) + \lambda \times (PA_{it-1} \times IEC_{it}) + \sum_j \beta_j X_{j,it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$Equity\_invest_{it} = C + \alpha \times PA_{it-1} + \gamma \times (PA_{it-1} \times EC_{it}) + \lambda \times (PA_{it-1} \times IEC_{it}) + \sum_j \beta_j X_{j,it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

其中, $EC$ 表示宏观经济周期, $IEC$ 表示企业所在行业发展周期,两个交叉项的含义分别是宏观经济周期对绩效衰退与企业投资策略关系的调节效应、行业发展周期对绩效衰退与企业投资策略关系的调节效应。对于上述模型,本文采用面板数据模型进行回归估计。考虑到企业投资行为可能反过来影响企业绩效,因此模型存在内生性问题,为此,本文选择面板系统广义矩估计法(System GMM)估计。

#### (三) 变量选取和说明

##### 1. 因变量

企业固定资产投资。固定资产投资是以货币形式表现的、企业在一定时期内建造和购置固定资产的工作量以及与此有关的费用变化情况。包括房产、建筑物、机器、机械、运输工具以及企业用于基本建设、更新改造、大修理和其他固定资产投资等。在企业的资产负债表中直接有“固定资产净值”科目,本文选用该指标的变化值来代表企业固定资产投资。考虑到企业规模差异,本文用相对固定资产投资(固定资产净值变化额与企业营业收入之比)衡量。

企业研发创新投资。国内学者在研究企业技术创新的相关课题时,主要采用两种指标进行衡量,一是绝对指标,即企业研发投资总额;二是相对指标,即企业研发投资强度。本文的研究内容决定了采用相对指标更为合适。在披露的报表中,研发投资主要来自报表中“研发支出”及“管理费用”,具体数据来自

Wind数据库的“研发支出”。考虑到企业规模、行业特征不同,因此本文采用研发投资强度(企业研发投资与企业营业收入之比)表示。

企业对外股权投资。企业投资可以分为内部投资和对外投资。本文的研究范畴是对外直接投资,在本文中,该投资定义为企业将资本直接投资于其他企业,通过并购、重组等股权交易或现金交易方式来控股或参股其他公司的行为,而非对国外的投资。本文主要是考虑在业绩波动下,企业对外投资规模的变化水平。为此,结合我国上市公司的财务报表,本文选择企业长期股权投资变化额衡量企业股权投资水平,同样进行相对数处理,即用股权投资强度(股权投资变化额与企业营业收入之比)表示。

## 2. 自变量

企业绩效。衡量企业绩效的指标有很多,主要包括财务性指标和市场价值指标两类。财务指标综合性强,能直观反映公司年度经营状况,市场价值指标能反映企业的预期情况,更加注重企业的长期绩效。本文认为投资者更加关注的是财务指标,特别是净利润,该指标也是目前判别企业绩效增长或衰退的根本性指标。因此,本文首先选取企业净利润作为绩效的代理变量,由于不同企业之间在规模、行业间存在较大差异,因此本文用各年度企业净利润的增长率作为绩效变动的代理变量,而净利润连续三年及以上的负增长且总负增长超过-50%代表企业绩效衰退。此外,为区分企业绩效衰退的程度,本文将当年介于0~20%的净利润变化率认定为轻度绩效衰退,将大于-20%的净利润变化率认定为严重的绩效衰退。

## 3. 调节变量

宏观经济周期。目前对于经济周期的划分主要有两种方法,一是增长率的直观判断,即采用“谷-谷”法对经济增长率进行区间划分,确定经济周期;二是采用滤波法,包括HP滤波、BP滤波等,通过分离出时间序列中的周期成分作为周期经济增长率,并以此划分经济周期。本文通过对比多篇文献对我国经济周期划分的结果,发现基于增长率方法的判断和基于HP滤波法的测算结果基本一致<sup>[14,18]</sup>。为此,本文采用两个指标来衡量宏观经济周期,一是虚拟变量法,当年工业增加值增长率大于8%<sup>①</sup>时取1,定义为经济繁荣期,否则取0,定义为经济低迷期;二是采用HP滤波法测算得到的周期增长率,此指标用作稳健性检验。

行业经济周期。企业投资尽管是企业的主观决策行为,但理性的投资必然会参考行业发展状态和发展前景。如果企业所在行业已处于衰退期,整体盈利性差,甚至低于正常的毛利率水平,那么企业就会采取激进投资行为来弥补绩效的衰退。对于该变量的衡量,目前学术界大多用主观判别法,即通过建立指标评价体系进行判别<sup>[19]</sup>。这种方法尽管具有一定合理性,但受指标选取、权重设定的影响较明显,误差很大。本文采用毛利率判别法,一般认为,一个行业的毛利率会随着行业周期而改变,在行业周期的早期阶段,毛利率较高;在行业进入成熟期或衰退期后,毛利率降低。为此,本文同样采用两个指标进行衡量,一是虚拟变量法,当年企业所对应的行业毛利率高于30%(全部制造业企业2007—2017年上市企业平均毛利率为30.5%)时取1,定义为行业发展繁荣期,否则取0,定义为行业发展低迷期;二是采用企业所对应的行业毛利率直接表示,此指标用作稳健性检验。

## 4. 控制变量

对于上述模型,本文主要选择企业规模、董事会规模、股权集中度、财务杠杆、融资成本、董事长学历、资本市场表现作为控制变量,各变量的选取见表1。

# 四、实证结果及分析

## (一) 描述性统计

表2给出了各个变量的描述性统计结果,由表2可见样本企业平均固定资产投资率为-0.012,而研发

<sup>①</sup> 在2008年金融危机后期,较多政府官员和学者对中国经济增长率的“保八”进行了争辩,认为中国经济很难承受低于8%的增长速度,中央政府也采取了稳增长的“保八”经济政策。基于此,本文以该值作为经济繁荣期和低迷期的划分标准。

投资强度和股权投资强度分别是0.028和0.015,且固定资产投资率的标准差显著大于研发投入强度和股权投资强度。以企业净利润变化率衡量的企业绩效衰退均值为-19.4%,在企业间差异较大。宏观经济周期均值为7.6%,行业发展周期(行业毛利率)均值为19.6%。控制变量的具体描述见表2。

(二)绩效衰退对企业投资选择的影响

首先本文利用面板数据系统广义矩估计法对模型(1)、模型(2)进行估计,同时对不同程度的企业绩效衰退进行探讨,结果见表3。当因变量为企业固定资产投资率时,企业绩效变量系数为-0.381,且统计显著,说明企业绩效与研发投资强度存在负相关关系,绩效衰退

将促进企业增加固定资产投资。将样本按净利润增长率分为轻度衰退(低于-20%)和重度衰退(高于-20%)两组,得到绩效衰退系数分别小于0和大于0,说明轻度绩效衰退会促进企业增加固定资产投资,而重度绩效衰退会抑制企业增加固定资产投资。当因变量为企业研发投资强度时,可以看到无论是整体,还是轻度绩效衰退或重度绩效衰退,绩效变量系数均显著为负,说明绩效净利润增长率与企业研发投资强度负相关,净利润下滑越严重,企业研发投资强度越大。当因变量为企业股权投资强度时,在整体样本中,绩效变量显著小于0,说明绩效衰退会引发企业加大股权投资。分组看,轻度绩效衰退并不显著影响企业股权投资,而重度绩效衰退会显著增加企业股权投资。控制变量中,总体来看,企业规模与研发投入、股权投资成反比,与固定资产投资无关;董事会规模与研发投入、股权投资成反比,对轻度绩效衰退企业的固定资产投资有正向影响,而对重度绩效衰退企业的固定资产投资有负向影响。股权集中度与三类投资都呈正相关,资产负债率与三类投资都呈负相关,融资成本不显著,资本市场表现有利于企业增加固定资产投资,而对研发投入、股权投资影响不明显。

表3的结果表明H<sub>1</sub>得到了验证。绩效衰退程度较轻的企业倾向于增加固定资产投资和研发类投资,而绩效衰退程度较重的企业倾向于增加股权类投资和研发类投资,同时会抑制固定资产投资。该结果反映了企业管理者在面对绩效衰退时有不同的心态,在企业业绩出现较强衰退时,管理者期望通过激进的股权投资来改善企业绩效,相反在业绩下降较轻时,管理者可能倾向于保守的投资策略。但从另一方面看出,增加研发创新投资成为管理者在绩效下滑时的投资首选,这表明在转型期企业家已有较强的“创新意识”。总体来看,结果与现实相符。

(三)外部发展周期的调节效应

其次本文对模型(4)-模型(6)进行估计,结果见表4。表4列(1)、列(2)显示当因变量为固定资产投资率时,轻度绩效衰退样本下绩效变量小于0,重度绩效衰退样本下绩效变量大于0,与表3相同。发展周期

表1 变量定义

变量	符号	衡量指标
企业固定资产投资强度	PE	固定资产净额增加额/企业营业收入
企业创新投资强度	RD	年度研发投入/企业营业收入
企业股权投资强度	EQ	年度股权投资增加额/企业营业收入
绩效衰退	PA	年度净利润增长率
宏观经济周期	EC	当年经济增长率大于8%时取1,否则取0 HP滤波法确定的工业增加值周期增长率
行业发展周期	IEC	行业平均毛利率大于等于30%时取1,否则取0 行业平均毛利率
企业规模	Income	年度营业收入的自然对数
董事会规模	bs	董事会人数
股权集中度	oc	前三大股东持股比例之和
财务杠杆	lev	资产负债率
融资成本	r	财务费用/(短期借款+长期借款)
董事长学历	edu	董事长学历水平
资本市场表现	hs300	沪深300指数年度收益率

表2 变量描述性统计

变量	均值	标准差	1%分位数	中位值	99%分位数
PE	-0.012	1.654	-0.656	0.000	0.992
RD	0.028	0.027	0.000	0.025	0.112
EQ	0.015	0.133	0.000	0.001	0.117
PA	-0.194	1.315	-5.771	-0.017	1.404
EC	0.076	0.018	0.060	0.070	0.126
IEC	0.196	0.101	0.023	0.173	0.471
Income	21.430	1.520	17.550	21.410	25.024
bs	8.881	1.694	5.000	9.000	15.000
oc	0.463	0.155	0.158	0.452	0.839
r	0.059	59.441	0.010	0.057	0.805
lev	0.520	0.470	0.056	0.507	1.136
edu	3.483	0.846	1.000	4.000	5.000
hs300	7.633	28.501	-65.950	5.580	96.710

与企业绩效的乘积交叉项中,在轻度绩效衰退时,交叉项系数均显著小于0,而在重度绩效衰退时,交叉项系数均显著大于0,说明宏观经济周期、行业发展周期会显著影响企业绩效与企业投资决策的关系,宏观经济高增长长期和行业发展前景越好,会加剧轻度绩效衰退企业绩效与固定资产投资率的负相关,同时加剧重度绩效衰退企业绩效与固定资产投资率的正相关。

表3 绩效衰退对企业投资决策的影响

因变量 列 组别	PE			RD			EQ		
	(1) 整体	(2) PA>=-0.2	(3) PA<-0.2	(4) 整体	(5) PA>=-0.2	(6) PA<-0.2	(7) 整体	(8) PA>=-0.2	(9) PA<-0.2
PA	-0.381*** (0.054)	-0.841*** (0.024)	0.157*** (0.013)	-0.017*** (0.005)	-0.008*** (0.002)	-0.026*** (0.003)	-0.227*** (0.079)	-0.167 (0.180)	-1.496*** (0.144)
lnincome	0.012 (0.010)	0.092*** (0.006)	-0.001 (0.007)	-0.006*** (0.002)	-0.005*** (0.001)	-0.004*** (0.001)	-0.107*** (0.020)	-0.013 (0.029)	-2.265*** (0.029)
bs	0.023 (0.019)	0.039** (0.016)	-0.009** (0.004)	-0.005** (0.002)	-0.001*** (0.000)	-0.005*** (0.001)	-0.058*** (0.010)	0.027 (0.083)	-0.414*** (0.029)
oc	2.438*** (0.155)	2.059*** (0.084)	0.813*** (0.031)	0.096*** (0.021)	0.043*** (0.006)	0.017*** (0.006)	0.771** (0.336)	-0.548 (0.435)	7.405*** (0.274)
r	-0.000 (0.002)	0.001 (0.001)	-0.072*** (0.014)				-0.000 (0.000)	0.001 (0.004)	0.035 (0.047)
lev	-0.925*** (0.112)	-0.955*** (0.042)	-0.149*** (0.038)	-0.004 (0.006)	-0.010*** (0.004)	-0.018*** (0.003)	0.016 (0.089)	0.151 (0.155)	-6.254*** (0.091)
edu	-0.013 (0.027)	0.073*** (0.011)	-0.004 (0.008)	0.011*** (0.002)	0.007*** (0.000)	0.004*** (0.002)	0.149** (0.062)	0.055 (0.054)	1.073*** (0.036)
hs300	0.001*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
-cons	-1.140*** (0.247)	-3.073*** (0.095)	-0.163 (0.131)	-0.155*** (0.030)	0.093*** (0.011)	0.154*** (0.016)	1.694*** (0.369)	0.099 (0.762)	48.584*** (0.572)
N	1201	638	563	1092	599	493	1116	572	544

列(3)、列(4)显示当因变量为研发投入强度

注:(1)AR(1)、AR(2)检验的概率系数以及Sargan检验结果说明了模型设定的工具变量有效;(2)括号内为标准误,\*、\*\*、\*\*\*分别表示在10%、5%和1%概率下统计显著,下同

时,分组下单独的绩效变量系数均小于0,与表3结果一致。交叉项中,无论是轻度绩效衰退企业还是重度绩效衰退企业,宏观经济周期与绩效的交叉项均显著大于0,而行业发展周期与绩效的交叉项均显著小于0,说明宏观经济高增长,会减弱绩效衰退激发的企业创新投入强度,而行业发展前景越好,则越能加强绩效衰退激发的企业创新投入强度。列(5)、列(6)显示当因变量为股权投资强度时,单独的绩效变量系数符号与显著性也与表3相同。交叉项中,无论是轻度绩效衰退企业还是重度绩效衰退企业,宏观经济周期与绩效的交叉项均显著小于0,而行业发展周期与绩效的交叉项均显著大于0,说明宏观经济高增长,会加强绩效衰退激发的企业股权投资强度,而行业发展前景越好,则越能减弱绩效衰退激发的企业股权投资强度。各个控制变量的符号与显著性大体与表3相同,此处不再一一赘述。

表4 发展周期对绩效衰退与企业投资行为关系的调节效应

因变量 列 组别	PE		RD		EQ	
	PA>=-0.2	PA<-0.2	PA>=-0.2	PA<-0.2	PA>=-0.2	PA<-0.2
PA	-0.031** (0.019)	0.038*** (0.011)	-0.058** (0.026)	-0.093*** (0.013)	-0.716 (0.573)	-0.785*** (0.052)
EC×PA	-0.041*** (0.010)	0.004*** (0.001)	0.015*** (0.005)	0.012*** (0.002)	-0.242*** (0.054)	-0.143*** (0.009)
IEC×PA	-0.008*** (0.002)	0.003*** (0.000)	-0.006** (0.002)	-0.001** (0.000)	0.216*** (0.033)	0.028*** (0.002)
lnincome	0.145*** (0.001)	0.033*** (0.000)	-0.011*** (0.000)	-0.006*** (0.002)	-0.051*** (0.004)	-1.684*** (0.002)
bs	0.001 (0.004)	-0.008*** (0.000)	0.000 (0.001)	-0.005*** (0.001)	-0.005*** (0.001)	-0.529*** (0.003)
oc	0.138*** (0.029)	0.321*** (0.002)	0.040*** (0.005)	0.026*** (0.009)	0.115*** (0.015)	4.114*** (0.071)
r	-0.001 (0.001)	-0.067*** (0.002)			0.009 (0.013)	-0.576*** (0.036)
lev	-0.607*** (0.024)	-0.027*** (0.003)	-0.043*** (0.005)	-0.009** (0.004)	-0.104*** (0.010)	-3.210*** (0.032)
edu	0.007 (0.005)	-0.045*** (0.001)	0.006*** (0.001)	0.003 (0.002)	0.065*** (0.004)	0.635*** (0.012)
hs300	-0.001*** (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.001 (0.000)
-cons	-2.762*** (0.023)	-0.615*** (0.007)	0.205*** (0.010)	0.179*** (0.024)	1.422*** (0.068)	38.570*** (0.083)
N	638	563	169	493	183	544

表4的结果验证了H<sub>2</sub>和H<sub>3</sub>是成立的,绩效衰退的企业投资选择受到宏观经济周期和行业发展周期的调节作用。实证结果反映了管理者在进行投资决策时会结合外部经济环境的制约,特别是考虑宏观经济和行业发展环境的影响,这是由于

企业发展的好坏离不开宏观经济的系统性冲击,同时也受行业发展的调节作用。但从结果可以观察到,在不同宏观经济周期、行业发展周期,企业均以利润最大化作为投资策略调整的方向,如在宏观经济向好时,会减少创新投入而加大固定资产投资,以满足更大的市场需求,在行业发展前景较差时,会减少创新投资而增加股权投资,以降低投资风险,提高资本配置效率。可见企业在绩效衰退时的投资决策是受管理者的利润动机驱使的。

(四)稳健性检验

考虑到本文对于轻度和重度绩效衰退的划分阈值较为主观,同时目前对于绩效衰退还没有学术上的界定方法,因此本文通过选取不同的阈

值进行稳健性分析,以验证上述结果的准确性。在此本文用-10%和-30%同时作为净利润变化率的衰退阈值进行检验,结果列于表5。从表5看到,企业绩效和两个交叉项变量系数的显著性与符号,和表4完全一致,由此表明在采用不同阈值来界定企业轻度和重度绩效衰退时,所得到的关于绩效衰退对企业投资决策的影响、外部发展环境对企业绩效衰退与投资决策关系的调节效应的结论是一致的,由此表明上述结论具有稳健性。

表5 基于不同衰退阈值的稳健性检验

衰退阈值	因变量列	PE		RD		EQ	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
以-0.1作为 阈值	组别	PA>=-0.1	PA<-0.1	PA>=-0.1	PA<-0.1	PA>=-0.1	PA<-0.1
	PA	-0.125*** (0.048)	0.090*** (0.005)	-0.020*** (0.004)	-0.083*** (0.016)	-0.006 (0.088)	-0.488*** (0.179)
	EC×PA	-0.016*** (0.005)	0.002*** (0.000)	0.002*** (0.000)	0.014*** (0.002)	-0.027** (0.011)	-0.112*** (0.016)
	IEC×PA	-0.015*** (0.001)	0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.003*** (0.001)	0.015** (0.006)	0.013*** (0.002)
	控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
	组别	PA>=-0.3	PA<-0.3	PA>=-0.3	PA<-0.3	PA>=-0.3	PA<-0.3
以-0.3作为 阈值	PA	-0.105*** (0.024)	0.103*** (0.025)	-0.124*** (0.030)	-0.105*** (0.012)	0.107 (0.117)	-0.172*** (0.053)
	EC×PA	-0.037*** (0.002)	0.017*** (0.002)	0.026*** (0.004)	0.014*** (0.002)	-0.125*** (0.014)	-0.171*** (0.005)
	IEC×PA	-0.002*** (0.000)	0.002*** (0.000)	-0.007*** (0.001)	-0.001* (0.000)	0.070*** (0.006)	0.034*** (0.001)
	控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES

五、结论性评述

本文以2007—2017年我国绩效衰退的上市公司作为研究对象,对绩效衰退是否影响企业投资选择以及外部发展周期是否对绩效与投资之间的关系产生了调节效应进行了探索性分析。通过面板数据系统广义矩模型分析得到,绩效衰退会激发企业增加投资来改善绩效,绩效衰退程度较轻的企业倾向于增加固定资产投资和研发类投资,而绩效衰退程度较重的企业倾向于增加股权类投资和研发类投资,同时会抑制固定资产投资。宏观经济周期和行业发展前景会对企业衰退绩效与企业投资决策关系产生明显的调节效应。

本文的研究结论初步掌握了现阶段绩效下滑企业的投资规律,为市场监管部门以及企业管理决策者提供了一些参考,内容较为新颖。此外,本文的研究结论也为企业治理提供了一定的启示:首先,对于绩效衰退的企业,无论选择创新投资、股权投资还是其他策略性投资,应尽早实施,这样可以避免绩效陷入严重衰退时束手无策;其次,企业在采取不同的投资战略时应考虑宏观经济环境和行业发展环境,这有助于提高企业的投资效率;最后,对于业绩严重下滑的企业,应放弃长周期的研发类投资和高风险的股权类投资,寻找其他改善策略,如压缩企业成本、改变销售模式等来调整企业经营方向。

参考文献:

[1] Robbins D K, Pearce J A. Turnaround retrenchment and recovery[J]. Strategic Management Journal, 1992, 13(4): 278-309.

- [2] Oliver C. The antecedents of deinstitutionalization[J]. *Organization Studies*, 1992, 13(2): 563-588.
- [3] Zahra S, Hayton J. The effect of international venturing on firm performance: The moderating influence of absorptive capacity[J]. *Journal of Business Venturing*, 2008, 23(2): 195-220.
- [4] 刘建国. 绩效衰退与企业创新行为——基于中国上市公司的实证分析[J]. *南开管理评论*, 2017(4): 140-152.
- [5] Aghion P, Angeletos G M, Banerjee A, et al. Volatility and growth: credit constraints and the composition of investment[J]. *Journal of Monetary Economics*, 2010, 57(3): 246-265.
- [6] Greve H R. Investment and the behavioral theory of the firm: evidence from shipbuilding industry[J]. *Corporate Change*, 2003, 12(1): 1051-1076.
- [7] 张远飞, 贺小刚, 连燕玲. “富则思安”吗?——基于中国民营上市公司的实证分析[J]. *管理世界*, 2013(7): 130-144.
- [8] 连燕玲, 贺小刚, 高皓. 业绩期望差距与企业战略调整——基于中国上市公司的实证研究[J]. *管理世界*, 2014(11): 119-132.
- [9] 贺小刚, 朱丽娜, 杨婵, 等. 经营困境下的企业变革: “穷则思变”假说检验[J]. *中国工业经济*, 2017(1): 135-154
- [10] 匡继雄. 五大因素引致上市公司业绩大幅波动[R]. *证券时报*, 2016-9-14[01].
- [11] 陈艳. 宏观经济环境、投资机会与公司投资效率[J]. *宏观经济研究*, 2013(8): 66-72.
- [12] 王秀丽, 贾吉明, 李淑静. 保险参股、经济周期波动与资本投资[J]. *经济问题*, 2017(4): 6-11.
- [13] 刘志阔, 蒋坤宏. 中国研发投入的周期性及其非对称性——基于工业企业数据库的实证研究[J]. *世界经济文汇*, 2014(3): 84-97.
- [14] 贾明琪, 严燕, 辛江龙. 经济周期、行业周期性与企业技术创新——基于上市公司经验数据[J]. *商业研究*, 2015(9): 34-40.
- [15] 汪岳瑜, 陈贻蒲. 基于EVA视角下中国制造业上市公司并购绩效的实证研究[J]. *中国证券期货*, 2012(7): 19-20.
- [16] 王明月, 张威. 供给侧结构性改革背景下企业跨界并购绩效的市场反应研究[J]. *经贸实践*, 2018(5): 42-43.
- [17] 张峥, 聂思. 中国制造业上市公司并购创新绩效研究[J]. *科研管理*, 2016(4): 36-43.
- [18] 文武, 程惠芳, 汤临佳. 经济周期对我国研发强度的非对称影响[J]. *科学学研究*, 2015(9): 1357-1364.
- [19] 朱高峰, 王迪. 当前中国制造业发展情况分析展望: 基于制造强国评价指标体系[J]. *管理工程学报*, 2017(4): 1-7.

[责任编辑:高 婷,王丽爱]

## Performance Recession, Development Cycle and Enterprise Investment Choices: Micro-evidence Based On China's Manufacturing Industry Listed Enterprises

WANG Ran, YU Bo, HUANG Yi

(School of Management, Hunan Institute of Engineering, Xiangtan 411100, China)

**Abstract:** Taking the listed companies with performance recession in China from 2007 to 2017 as samples, this paper makes an exploratory study on whether the decline in performance affects business investment choices and whether the external development cycle will affect the decision-making of enterprises. Research shows that performance recession can stimulate enterprises to increase investment to improve performance. Enterprises with less performance recession tend to increase fixed assets investment and R&D investment, while those with more performance recession tend to increase equity investment and R&D investment. The macro-economic cycle and industry development prospects will have obvious regulatory effects on the relationship between corporate decline and corporate investment. As a result, performance decline, the macro-economic cycle and the development situation of the industry in which the enterprise is located will affect the investment choice of the enterprises in the context of performance decline.

**Key Words:** performance recession; enterprise investment choice; macro-economic cycle; industry development cycle; corporate performance; enterprise investment behaviour; enterprise investment strategy