

DOI: 10.16538/j.cnki.fem.20190812.002

# 市场预期对制造企业创新投入的影响

## ——机构关注和政府补助的调节作用

蒋樟生<sup>1,2</sup>

(1. 浙江工商大学 工商管理学, 浙江 杭州 310018; 2. 浙江工商大学 浙商研究院, 浙江 杭州 310018)

**摘要:** 在全面推动中国制造向中国智造升级的战略背景下, 资本市场预期如何影响制造企业创新投入尚未达成一致结论。本文以2010—2017年中国沪深A股制造业上市公司为研究样本, 对市场预期差距、市场预期评级和企业创新行为之间的内在关联进行了理论分析和实证检验, 并进一步探讨了机构关注程度和政府补助程度的调节作用机制。研究结果显示: 第一, 机构对企业未来发展前景的市场预期绩效越大于企业实际经营绩效, 即市场预期差距越大, 企业管理者面临的绩效压力越大, 企业增加创新投入的概率也越大。第二, 机构对企业当期投资价值的市场预期评级越高, 投资者越有可能进行逆向投资, 管理者需要提高当期绩效以吸引投资者, 企业减少创新投入的概率就越大。第三, 机构关注增强市场预期差距对企业创新投入的正向促进作用, 政府补助则可能改变两者之间的正向影响关系。第四, 机构关注与政府补助都增强市场预期评级对企业创新的负向影响。本文的研究发现为企业管理者有效应对外部绩效压力和机构关注, 优化政府创新补助方式以促进制造企业创新转型升级提供了一定的理论支持和政策参考。

**关键词:** 市场预期; 机构关注; 政府补助; 创新投入

**中图分类号:** F270 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-4950(2019)11-0057-13

### 一、引言

自2013年“工业4.0”正式提出后, 智能制造已经成为国家竞争焦点(蒋樟生, 2017)。李克强在第十届“夏季达沃斯论坛”上指出:“《中国制造2025》和‘互联网+’是不可分割的, 要推动中国制造升级, 必须向智能化的方向发展。”因此, 如何通过创新提高我国制造企业的创新水平, 对于实现中国智造至关重要。现有文献研究表明, 创新是企业提高竞争优势的重要途径, 影响企业创新的因素众多, 例如期望绩效、政府行为、公司治理等内外部因素。同时, 随着资本市场的蓬勃发展, 证券预测与评级机构作为链接投资者和上市公司的专业化市场中介, 其舆论导向和

收稿日期: 2019-03-10

基金项目: 国家社会科学基金一般项目(17BGL019)

作者简介: 蒋樟生(1980—), 男, 浙江工商大学工商管理学院/浙商研究院副教授。

监督功能日益显现,外部治理效应凸显,能够显著影响上市公司管理者的创新决策。一方面,机构通过收集、分析和发布上市公司的盈余预测和股票评级,引导投资者的投资行为;另一方面,上市公司的管理者会非常关注机构的预测和评级,调整管理决策行为以达到或者超越外部监督机构的预期。已有学者注意到机构的盈利预测与关注会直接或者间接影响上市公司的创新活动(Aristizabal等,2017;余明桂等,2017)。这些研究成果为进一步探讨外部机构的市场预期与企业创新之间的内在关联奠定了基础。

因此,本文基于绩效反馈理论和信号传递理论拟从外部资本市场和政府政策层面探讨以下问题:在全国大力推动“大众创业,万众创新”战略背景下,面对外部机构市场预期绩效与投资评级的压力,企业管理者在进行资源配置过程中,是注重短期目标实现,还是更加注重长期发展前景?反映外部资本市场环境的机构关注和反映政府制度环境的政府补助,他们又会对市场预期与企业创新之间的关系产生怎样的作用机制?为了回答以上问题,本文拟以2010—2017年中国沪深A股制造业上市公司为研究样本,从理论与实证角度分析市场预期差距与市场预期评级对企业创新投入的影响,并从外部资本市场环境的机构关注和政府制度环境的政府补助双重外部视角,进一步探讨他们与市场预期的交互作用对企业创新投入的影响。

本文的研究贡献在于:一是采用较为客观的外部机构的市场预期差距和市场预期评级来测量外部利益相关者对企业绩效的预测与评级,并探讨他们如何影响内部企业管理者的创新决策,丰富了企业创新行为的研究视角。二是从资本市场环境和政府制度环境双重外部视角,探索机构关注与政府补助两个外部治理因素在对市场预期与企业创新投入之间所发挥的调节和制约作用,拓展了企业绩效反馈理论和信号传递理论领域的情境机制研究。

## 二、文献回顾与研究假设

### (一)市场预期差距与企业创新

市场预期绩效通常是外部机构对于上市公司未来发展前景的内在价值预期。资本市场会对企业的主营业务增长产生积极且乐观的预期,促使企业不断增加创新投入和产出(Castaño等,2016)。如果机构对上市公司未来前景预期稍高于企业实际经营绩效时,企业管理者面对的外部绩效压力不大,为了顺利实现或者超过外部机构对企业经营绩效的市场预期,管理者更加倾向于采取稳健性战略,如努力降低经营成本,甚至减少风险性较高以及未来收益不确定性大的创新投入力度(Chen和Miller,2007;Chakravarty和Grewal,2016)。然而,如果机构对上市公司未来前景预期远高于企业实际经营绩效时,为了符合市场预期企业管理者会更倾向于采取变革性战略,从而能够激励企业管理者加大研发投入(Graffin等,2013;Sung等,2019)。因此,有学者基于绩效反馈理论,实证分析预期绩效与实际绩效之间的差距对企业创新的影响,发现当企业实际绩效与资本市场经营预期的落差较小时,企业创新投入的力度会较低,甚至可能会减少创新投入;反之,当企业管理者发现机构的市场预期绩效越大于企业实际经营绩效,为了未来长期可持续发展,企业从事创新活动的概率会越高(Audia和Greve,2006;Zahra和Hayton,2008;连燕玲等,2014;王菁等,2014)。即企业管理者会比较组织实际经营绩效与预期绩效之间的差距来判断企业经营的成败,进而影响组织变革、技术创新等行为决策。

基于上述分析,本文用市场预期差距来反映机构市场预期绩效与企业实际经营绩效之间的差距,如果机构对上市公司未来发展前景的市场预期绩效越大于企业实际经营绩效,那么企业管理者面临的长期绩效压力越大,企业增加创新投入的概率越大。据此提出如下假设:

假设1a:市场预期差距对企业创新投入具有显著正向促进作用。

## (二)市场预期评级与企业创新

市场预期评级是机构对上市公司股票短期投资价值进行定性和定量的综合评级。机构会发布市场预期评级为投资提供决策参考,不同的投资者对市场预期评级反应不同,有的投资直接按照评级的字面意思进行投资操作,有的则会谨慎对待或者持相反操作(Malmendier和Shanthikumar,2007)。而且,市场预期评级与上市公司管理层的决策密切相关(赵良玉等,2013)。因此,有学者认为机构的市场预期评级越能真实的反应企业内部经营情况,越有利于将企业内部正确信息传递给投资者,从而降低外部投资者与企业管理者之间的信息不对称性,激发企业进行创新(Ederer和Manso,2013)。然而,如果机构对于上市公司的市场预期评级一直给予较高评级,可能会让投资者做出这样的判断——“机构分析师与企业管理者之间形成了合谋”(赵良玉等,2013),这时投资者就会与市场预期评级背道而驰,进行逆向操作,导致企业管理者不得不减少风险性投资来提高当期绩效吸引投资者(余威和宁博,2018;Fasaei等,2018)。

基于上述分析,本文的市场预期评级是用机构评级数值化后的算术平均值来反映企业当期投资价值,如果机构对上市公司当期投资的市场预期评级给予较高评级,投资者进行逆向投资操作的可能性越大,导致企业管理者不得不通过减少创新投入,来提高当期绩效以吸引投资者。据此提出如下假设:

假设1b:市场预期评级对企业创新投入具有显著负向影响关系。

## (三)机构关注的调节作用

机构作为影响企业管理者创新决策和行动的外部利益相关者之一,其可以通过舆情发布、分析和监督等手段影响投资者的股票投资行为,促使企业管理者做出创新战略的调整。通常,越多机构关注,就会有更多舆情信息从不同角度公布,这有助于投资者根据价值投资的原则合理投资(Gentry和Shen,2013)。同时,越多的机构关注将会降低企业管理者与投资者和董事会之间的信息不对称,企业管理者为了避免被董事会和投资者发现其减少研发投资的短视行为,将可能在下一期增加创新投入(Huang等,2017)。机构对上市公司的关注可以在一定程度上揭示企业创新活动的价值,促进企业创新(余明桂等,2017)。因此,机构关注数量的增加会在一定程度上激励管理者增加研发投入,加大力度进行专利技术研发和商业化应用,从而使投资者提高对公司股票的市场估值(Zhang和Toffanin,2018;Guo等,2019)。也有学者发现境外投资者更重视有关企业长期发展前景的信息报道,这会促使企业管理者加大创新投入,而境内投资者更加重视有关企业短期绩效增长的信息报道,并不关心企业是否开展创新活动(余威和宁博,2018)。

基于信号传递理论及上述分析,本文认为机构关注会在一定程度上改变外部资本市场的信息环境,并与市场预期产生交互作用从而影响企业创新行为。据此提出如下假设:

假设2a:机构关注调节市场预期差距与企业创新投入之间的关系。当机构关注程度越高,市场预期差距对企业创新投入的促进作用越大。

假设2b:机构关注调节投资预期评级与企业创新投入之间的关系。当机构关注程度越高,市场预期评级对企业创新投入的负向影响越大。

## (四)政府补助的调节作用

与机构同为外部利益相关者的政府,其可以采取研发补助、税收优惠与政策激励等手段去降低创新的不确定性和成本,进而刺激企业加大研发投入(江静,2011;Thomson和Jensen,2013)。企业获得政府补助,可能会产生显著的放大效应,激发企业创新(Einiö,2014;Guo等,2016);也有可能产生挤出效应,抑制企业创新(Murphy等,1993;Bernini和Pellegrini,2011)。而且,政府对企业创新活动进行补助直接体现了国家的战略规划和方向引导,具有明显的信号传

递效应(Lerner, 1999)。政府补助信号对投资者,特别是对风险投资者来说尤为重要(吴超鹏等, 2012)。这是因为企业获得政府补助会向投资者释放利好信号,帮助企业贴上被政府认可的标签,使其有更多机会获得其他渠道支持,并获得更多创新资源(Kleer, 2010)。因此,政府补助的显著认证效应,使其成为企业获取更多外部资本进入的合法策略(Wei和Zuo, 2018; Li等, 2019),这会改变机构对上市公司的舆情判断和市场预期。

基于上述分析,本文认为外部资本市场机构会将企业获得政府补助视为对外部投资者和利益相关者传递了一个宏观政策信号,促使机构对企业市场预期和舆情分析做出相应调整,进而影响投资者投资决策及企业管理者创新投入决策。据此提出如下假设:

假设3a:政府补助调节市场预期差距与企业创新投入之间的关系。当政府补助程度越高,市场预期差距对企业创新投入的促进作用越大。

假设3b:政府补助调节市场预期评级与企业创新投入之间的关系。当政府补助程度越高,市场预期评级与企业创新投入的负向影响越大。

### 三、样本选择与研究设计

#### (一)研究样本

本文以在中国沪深A股上市的所有制造业上市公司为研究样本。首先,为了确保样本选取符合研究情境,根据以下筛选标准进行:(1)按照中国证监会2012年发布的《上市公司行业分类指引》将制造业C13—C43等31个大类作为基本样本;(2)剔除证券名称前面带有ST、\*ST、S字样的企业样本;(3)剔除数据存在严重缺失的企业样本。其次,由于2009年以前机构发布的盈利预测信息及参与预测的机构数量等相关市场预期和机构关注数据缺失严重,为了测算市场预期增长率和市场预期差距,本文以2009年作为市场预期数据收集的起点,真正进入模型的数据区间为2010—2017年。最后,为了保证研究样本数据的真实、可靠,本文的数据主要来源于WIND数据库、CSMAR数据库和同花顺iFinD金融数据终端,并利用多数据库和信息网站数据进行交叉核实:(1)用WIND数据库、CSMAR数据库和同花顺iFinD金融数据终端中分年度对相应变量数据进行比对;(2)用上市公司年报及巨潮资讯网、新浪财经网等专业信息源,对主要变量数据进行核实。通过以上对研究样本的行业选择、样本数据的区间选择和样本数据的交叉核实,并剔除离群值和极端值,本文最终筛选整理出我国沪深A股制造业上市公司2010—2017年的非平衡面板数据,包含3697个有效观测样本。

#### (二)模型设定

借鉴已有的研究成果(王菁等, 2014; Einiö, 2014; Aristizabal等, 2017),考虑到资本市场预期、机构关注、政府补助和其他相关因素可能对制造企业创新的影响,以及个体与时点的非观测效应差异,建立非平衡面板数据的个体时点双固定效应模型如下:

$$INN_{i,t} = \beta_1 MAF_{i,t} + \beta_2 MOD_{i,t} + \beta_3 MOD_{i,t} \times MAF_{i,t} + \sum_{j=1}^8 \varphi_j X_{i,t}^j + \alpha_i + \lambda_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中,  $INN$ 是因变量,表示企业创新,由研发费用占比 $RRD$ 、研发人员占比 $RRH$ 和全员劳动生产率 $TFP$ 三个变量组成的向量,分别从创新投入和创新水平两个方面来测量企业创新情况。 $MAF$ 是自变量,表示资本市场预期,由市场预期差距 $MFQ$ 、市场预期评级 $MFE$ 两个变量组成的向量。 $MOD$ 是调节变量,表示资本市场环境和政府制度环境,由机构关注程度 $MVN$ 和政府补助程度 $GOV$ 两个变量组成的向量。控制变量 $X$ 则是由企业属性、财务属性、资源属性等包含的八个变量组成的向量。 $\alpha_i$ 为个体固定效应, $\lambda_t$ 为时点固定效应, $i$ 表示上市公司, $t$ 表示年份。

### (三)变量定义

1. 因变量:已有文献研究显示衡量企业创新的具体指标主要包括研发费用、研发人员、产品销售及专利数量四大类指标(Cornaggia等,2015;余明桂等,2017),其中研发费用与研发人员这两类指标主要衡量企业创新投入,产品销售及专利数量这两类指标主要衡量企业创新水平。因此,本文借鉴已有研究成果,采用研发费用占比 $RRD$ 、研发人员占比 $RRH$ 和全员劳动生产率 $TFP$ 分别从创新投入和创新产出来测量企业创新情况,其中 $RRH$ 和 $TFP$ 主要用于研究结果的稳定性检验。

2. 自变量:资本市场的机构预期通常是由外部证券预测与评价中介机构通过收集市场、政策、经济、产业和企业等宏观微观信息以及实地考察等相关信息后,综合利用分析工具对上市公司的内在价值做出一定的盈利预测与综合评级。已有文献研究显示市场预期的具体指标主要包括每股收益、主营业务收入和净利润等预期指标的中值、预期指标与企业实际指标之间的差距以及综合评级三大类指标(王菁等,2014;Chakravarty和Grewal,2016;Zhang和Toffanin,2018)。因此,本文借鉴已有研究成果,同时考虑到机构的预测与评估通常在短期内比较有效的特点,以预测综合值周期为180天,综合考虑 $t-1$ 年末的预测值和 $t$ 年中的预测值,选择市场预期差距 $MFQ$ 和市场预期评级 $MFE$ 两个指标进行测量,具体计算公式如下:

$$MFQ_{i,t} = \frac{MBI_{i,t-1} \times (MFR_{i,t-1}^e + MFR_{i,t}^m)/2 - (MBI_{i,t} - MBI_{i,t-1})}{(MBI_{i,t} - MBI_{i,t-1})} \quad (2)$$

$$MFE_{i,t} = (MFE_{i,t-1}^e + MFE_{i,t}^m)/2 \quad (3)$$

式中, $MFR_{i,t-1}^e$ 为机构在 $t-1$ 年末以180天为周期预测上市公司*i*的主营业务收入增长率, $MFR_{i,t}^m$ 为机构在 $t$ 年中以180天为周期预测上市公司*i*的主营业务收入增长率, $MBI$ 为上市公司实际的主营业务收入; $MFE_{i,t-1}^e$ 为机构在 $t-1$ 年末以180天为周期给予上市公司*i*的综合评级分值, $MFE_{i,t}^m$ 机构在 $t$ 年中以180天为周期给予上市公司*i*的综合评级分值。

3. 调节变量:本文的调节变量主要考虑政府制度环境和资本市场环境对于企业创新的影响。其中,制度环境选择政府补助程度 $GOV$ ,使用营业外收入明细中的政府补助额度占主营业务收入的比重来衡量(Guo等,2016);资本市场环境选择机构关注程度 $MVN$ ,使用关注上市公司的券商机构数量来衡量(Zhang和Toffanin,2018),具体计算公式如下:

$$MVN_{i,t} = (MVN_{i,t-1}^e + MVN_{i,t}^m)/2 \quad (4)$$

式中, $MVN_{i,t-1}^e$ 为机构在 $t-1$ 年末以180天为周期预测上市公司*i*每股收益的机构数量, $MVN_{i,t}^m$ 机构在 $t$ 年中以180天为周期预测上市公司*i*每股收益的机构数量。

4. 控制变量:参照同类主题文献,本文选择包含企业属性、财务属性和资源属性三大类的八个细分指标作为控制变量。其中,企业规模 $ENS$ ,取 $t$ 年末总资产的自然对数;企业年龄 $ENY$ ,取观测年末日期减去企业成立日期;风险程度 $ENF$ ,取财务分析中的 $Z$ 值衡量, $Z$ 值越低越有可能发生破产,就越不可能进行创新投资;资产流动性 $ASL$ ,取财务分析中的流动比率衡量,资产流动性越好,企业越愿意投资创新以改变已有技术;资金自给率 $CII$ ,取财务分析中的现金满足投资比率衡量,企业资金自给率越高,企业发展能力越强,则越能满足创新投资需要;劳动密集度 $LAI$ ,用支付给职工以及为职工支付的现金除以营业收入来衡量;技术密集度 $TEI$ ,用技术人员数除以员工总数来衡量;资金密集度 $CAI$ ,用投资活动产生的现金流量净额除以经营活动产生的现金流量净额来衡量。变量定义见表1。

表1 变量定义及指标说明

类型	变量	观测变量	指标说明
因变量	创新投入	研发费用占比RRD	研发费用占营业收入的比重
	创新水平	研发人员占比RRH 全员劳动生产率TFP	研发人员数量占比 经济增加值/员工总数
自变量	市场预期	市场预期差距MFQ	见公式(2)
		市场预期评级MFE	见公式(3)
调节变量	资本环境	机构关注程度MVN	见公式(4)
	制度环境	政府补助程度GOV	政府补助额度占营业收入的比重
控制变量	企业属性	企业规模ENS	总资产的自然对数
		企业年龄ENY	(观察年末日期-企业成立日期)/365
	财务属性	风险程度ENF	预警破产Z值
		资产流动性ASL	流动比率
		资金自给率CII	现金满足投资比率
	资源属性	劳动密集度LAI	劳动成本
技术密集度TEI 资金密集度CAI		技术人员占比 投资占比	

#### (四)描述性统计

表2列出了因变量、自变量和调节变量的样本量、最小值、最大值、平均值和标准差等描述性统计特征结果。市场预期差距的最小值为0.010,这表明机构对上市公司的市场预期绩效都大于企业实际经营绩效,说明机构对我国制造业整体发展趋势都比较乐观。同时,市场预期差距的平均值为16.554,标准差为25.143,说明机构市场预期差距在制造业上市公司间的差异较大,不同的资本市场机构从不同的角度对上市公司做出了不一样的预测结果,导致投资者、董事会及管理层在接收到所有相关信息后很难做出准确的判断和决策。

表2 主要变量描述性统计结果

变量名	平均值	中位数	标准差	方差	峰度	偏度	最小值	最大值	观测数
RRD	5.034	4.230	4.410	19.448	24.252	3.678	-3.040	54.770	3697
RRH	15.228	12.560	11.002	121.050	4.431	1.776	0.010	84.660	3697
TFP	0.084	0.020	1.125	1.266	98.956	6.244	-9.410	20.910	3697
MFQ	16.554	10.710	25.143	632.190	150.167	8.916	0.010	642.540	3697
MFE	1.650	1.590	0.356	0.127	0.939	0.881	1.000	3.000	3697
MVN	9.957	8.000	7.115	50.629	1.603	1.267	1.000	44.500	3697
GOV	1.224	0.620	2.150	4.621	123.026	8.074	0.000	48.230	3697

## 四、实证检验与结果分析

### (一)市场预期差距与创新投入关系的主效应检验

表3报告了市场预期差距与企业创新投入之间的关系。M1为基准模型,模型M2在M1的基础上加入了市场预期差距,检验结果显示市场预期差距与企业创新投入之间呈显著的正向影响( $\beta=0.0030, p<0.01$ )。这说明如果机构不断调高对上市公司的价值估值,导致市场预期业绩远高于企业实际经营绩效时,这会使管理者面临的绩效压力越来越大,促使企业管理进行问题搜寻,为了减少声誉损失和重塑企业形象,管理者会更倾向于采取具有一定风险的变革性战略,企业从事创新活动的概率就会不断增加(Graffin等,2013;王菁等,2014),即市场预期差距越大,企业创新投入增加的可能性就越大,假设1a得到了验证。

表3 市场预期差距与创新投入关系检验结果

变量	M1	M2	M3	M4	M5	M6
<i>MFQ</i>		0.0030*** (0.0000)	0.0029*** (0.0000)	0.0021*** (0.0049)	0.0029*** (0.0000)	0.0006** (0.0142)
<i>MVN</i>			0.0159*** (0.0000)	0.0147*** (0.0000)		
<i>MVN</i> × <i>MFQ</i>				0.0001** (0.0487)		
<i>GOV</i>					0.1052*** (0.0000)	0.0492*** (0.0000)
<i>GOV</i> × <i>MFQ</i>						0.0017*** (0.0000)
<i>ENS</i>	-0.1591*** (0.0000)	-0.1640*** (0.0000)	-0.2334*** (0.0000)	-0.2302*** (0.0000)	-0.1465*** (0.0000)	-0.1591*** (0.0000)
<i>ENY</i>	5.5803* (0.0708)	5.3543* (0.0793)	5.8218* (0.0529)	5.9107** (0.0494)	4.5631*** (0.0000)	3.8679 (0.1608)
<i>ENF</i>	0.0157*** (0.0000)	0.0153*** (0.0000)	0.0132*** (0.0000)	0.0133*** (0.0000)	0.0159*** (0.0000)	0.0158*** (0.0000)
<i>ASL</i>	-0.0349*** (0.0000)	-0.0327*** (0.0000)	-0.0281*** (0.0000)	-0.0283*** (0.0000)	-0.0398*** (0.0000)	-0.0398*** (0.0000)
<i>CII</i>	0.0002 (0.8962)	0.0001 (0.9318)	0.0003 (0.8634)	0.0003 (0.8531)	0.0000*** (0.0000)	-0.0002 (0.9018)
<i>LAI</i>	32.5286*** (0.0000)	32.2540*** (0.0000)	32.4049*** (0.0000)	32.3870*** (0.0000)	31.3190*** (0.0000)	30.7548*** (0.0000)
<i>TEI</i>	0.0262*** (0.0000)	0.0266*** (0.0000)	0.0259*** (0.0000)	0.0257*** (0.0000)	0.0273*** (0.0000)	0.0273*** (0.0000)
<i>CAI</i>	-0.0025*** (0.0000)	-0.0025*** (0.0000)	-0.0025*** (0.0000)	-0.0025*** (0.0000)	-0.0028*** (0.0000)	-0.0028*** (0.0000)
个体效应	固定	固定	固定	固定	固定	固定
时点效应	固定	固定	固定	固定	固定	固定
$R^2$	0.8098	0.8145	0.8199	0.8200	0.8409	0.8486
调整 $R^2$	0.7004	0.7076	0.7160	0.7161	0.7492	0.7612
$F$ 统计值	1248.67	1143.72	1066.82	970.32	1239.27	1194.08

注：\*、\*\*、\*\*\*分别表示在10%、5%、1%的水平上显著。

## (二)市场预期差距与创新投入关系的调节效应检验

表3中的模型M3与M4检验了机构关注程度对市场预期差距与企业创新投入之间关系的调节作用。M3中,机构关注程度的回归系数显著为正( $\beta=0.0159, p<0.01$ ),说明机构关注程度对企业创新投入有显著的正向影响关系。在M4中,机构关注程度与市场预期差距的交互项( $MVN \times MFQ$ )的回归系数显著为正( $\beta=0.0001, p<0.05$ ),表明机构关注程度调节了市场预期差距与企业创新投入的作用关系,并且M4的调整 $R^2$ 相比M3上升了0.0072,表明M4解释能力更强。同时,从图1的调节作用检验结果可以更加清楚地看到,当机构关注程度高时,市场预期差距对企业创新投入的影响为正( $\beta=0.0038$ );当机构关注程度低时,市场预期差距对企业创新投入的影响为正( $\beta=0.0024$ ),这表明机构关注程度对市场预期差距与企业创新投入的调节作用是正向的“增强调节作用”,假设2a得到了验证。

表3中的模型M5与M6检验了政府补助程度对市场预期差距与企业创新投入之间关系的调节作用。M5中,政府补助程度的回归系数显著为正( $\beta=0.1052, p<0.01$ ),说明政府补助程度对企业创新投入有显著的正向影响关系。在M6中,政府补助程度与市场预期差距的交互项

( $MVN \times MFQ$ )的回归系数显著为正( $\beta=0.0017, p<0.01$ ),表明政府补助程度调节了市场预期差距与企业创新投入的作用关系,并且M6的调整 $R^2$ 相比M5上升了0.0120,表明M6解释能力更强。同时,从图2的调节作用检验结果可以更加清楚地看到,当政府补助程度高时,市场预期差距对企业创新投入的影响为正( $\beta=0.0063$ );当政府补助程度低时,市场预期差距对企业创新投入的影响为负( $\beta=-0.0010$ ),这表明政府补助程度对市场预期差距与企业创新投入的调节作用是“干涉调节作用”,假设3a得到了部分验证,即政府补助程度显著调节市场预期差距与企业创新投入的关系,当政府补助程度较高时,机构会将其视为一个利好信号,从而对企业未来长期发展具有较高的市场预期,导致市场预期绩效与企业实际经营绩效之间的差距加大,面对这样的绩效反馈压力,企业管理者的最优选择是增加企业创新投入。然而如果政府补助程度较低,市场预期差距越大,企业管理者为了迎合政府的绩效考核反而有可能降低企业创新投入。

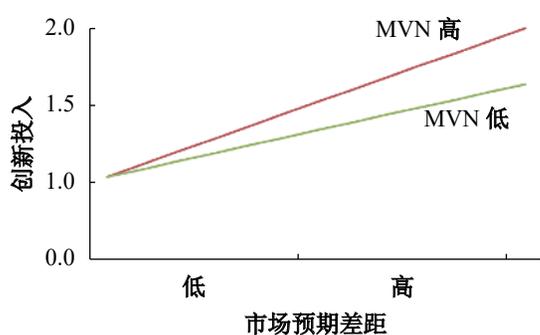


图1 MVN对MFQ与RRD之间关系的调节作用

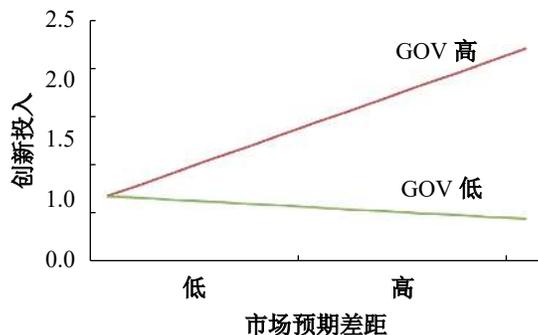


图2 GOV对MFQ与RRD之间关系的调节作用

### (三)市场预期评级与创新投入关系的主效应检验

表4报告了市场预期评级与企业创新投入之间的关系。M7的检验结果显示市场预期评级与企业创新投入之间呈显著的负向影响关系( $\beta=-0.2753, p<0.01$ ),这说明如果机构对于上市公司的市场预期评级一直给予较高评级,可能会让投资者做出这样的判断——“机构分析师与企业管理者之间形成了合谋”(赵良玉等,2013),这时投资者就会与市场预期评级背道而驰,进行逆向操作,导致企业管理者不得不减少风险性投资来提高当期绩效吸引投资者(余威和宁博,2018; Fasaei等,2018),即机构给予上市公司投资评级越大,企业创新投入反而会越少,假设1b得到了验证。

### (四)市场预期评级与创新投入关系的调节效应检验

表4中的模型M8与M9检验了机构关注程度对市场预期评级与企业创新投入之间关系的调节作用。M8中,机构关注程度的回归系数显著为正( $\beta=0.0122, p<0.01$ ),说明机构关注程度对企业创新投入有显著的正向影响关系。在M9中,机构关注程度与市场预期评级的交互项( $MVN \times MFE$ )的回归系数显著为正( $\beta=0.0124, p<0.01$ ),表明机构关注程度调节了市场预期评级与企业创新投入的作用关系,并且M9的调整 $R^2$ 相比M8上升了0.0008,表明M9解释能力更强。同时,从图3的调节作用检验结果可以更加清楚地看到,当机构关注程度高时,市场预期评级对企业创新投入的影响为负( $\beta=-0.0671$ );当机构关注程度低时,市场预期评级对企业创新投入的影响为负( $\beta=-0.2436$ ),这表明机构关注程度对市场预期评级与企业创新投入的调节作用是负向的“增强调节作用”,假设2b得到了验证。

表4中的模型M10与M11检验了政府补助程度对市场预期评级与企业创新投入之间关系的调节作用。M10中,政府补助程度的回归系数显著为正( $\beta=0.1044, p<0.01$ ),说明政府补助程

度对企业创新投入有显著的正向影响关系。在M11中,政府补助程度与市场预期评级的交互项( $MVN \times MFQ$ )的回归系数显著为负( $\beta = -0.0201, p < 0.01$ ),表明政府补助程度调节了市场预期评级与企业创新投入的作用关系,并且M11的调整 $R^2$ 相比M10上升了0.0002,表明M11解释能力更强。同时,从图4的调节作用检验结果可以更加清楚地看到,当政府补助程度高时,市场预期评级对企业创新投入的影响为负( $\beta = -0.2929$ );当政府补助程度低时,市场预期评级对企业创新投入的影响为负( $\beta = -0.2065$ ),这表明政府补助程度对市场预期评级与企业创新投入的调节作用是负向的“增强调节作用”,假设3b得到了验证。

表4 市场预期评级与创新投入关系检验结果

变量	M7	M8	M9	M10	M11
<i>MFE</i>	-0.2753*** (0.0000)	-0.1969*** (0.0000)	-0.2788*** (0.0000)	-0.2496*** (0.0000)	-0.2251*** (0.0000)
<i>MVN</i>		0.0122*** (0.0000)	-0.0078 (0.3097)		
<i>MVN</i> × <i>MFE</i>			0.0124*** (0.0068)		
<i>GOV</i>				0.1044*** (0.0000)	0.1379*** (0.0000)
<i>GOV</i> × <i>MFE</i>					-0.0201* (0.0917)
<i>ENS</i>	-0.1920*** (0.0000)	-0.2362*** (0.0000)	-0.2386*** (0.0000)	-0.1718*** (0.0000)	-0.1724*** (0.0000)
<i>ENY</i>	5.0134* (0.0999)	5.5299* (0.0677)	5.4985* (0.0689)	4.2692 (0.1308)	4.3513 (0.1235)
<i>ENF</i>	0.0143*** (0.0000)	0.0131*** (0.0000)	0.0132*** (0.0000)	0.0150*** (0.0000)	0.0149*** (0.0000)
<i>ASL</i>	-0.0320*** (0.0000)	-0.0292*** (0.0000)	-0.0295*** (0.0000)	-0.0392*** (0.0000)	-0.0389*** (0.0000)
<i>CII</i>	-0.0001 (0.9426)	0.0001 (0.9600)	0.0001 (0.9670)	-0.0002 (0.8917)	-0.0002 (0.8904)
<i>LAI</i>	32.7883*** (0.0000)	32.8240*** (0.0000)	32.7600*** (0.0000)	31.8212*** (0.0000)	31.8472*** (0.0000)
<i>TEI</i>	0.0261*** (0.0000)	0.0257*** (0.0000)	0.0257*** (0.0000)	0.0269*** (0.0000)	0.0268*** (0.0000)
<i>CAI</i>	-0.0026*** (0.0000)	-0.0026*** (0.0000)	-0.0026*** (0.0000)	-0.0028*** (0.0000)	-0.0028*** (0.0000)
个体效应	固定	固定	固定	固定	固定
时点效应	固定	固定	固定	固定	固定
$R^2$	0.8150	0.8178	0.8184	0.8410	0.8413
调整 $R^2$	0.7084	0.7127	0.7135	0.7494	0.7496
$F$ 统计值	1147.91	1052.06	959.67	1240.29	1128.68

注: \*、\*\*、\*\*\*分别表示在10%、5%、1%的水平上显著。

#### (五)稳健性检验

为了考察前述研究结果的稳健性,本文主要采取以下几种方法进行稳健性检验:(1)因变量替换差异,分别用衡量创新投入指标的研发人员占比 $RRH$ 和用来衡量创新产出的全员劳动生产率 $TFP$ 指标替换原来衡量创新投入的研发费用占比 $RRD$ 。(2)估计方法差异,在自变量中添加因变量的滞后项,并分别采用个体固定效应以及GMM动态面板数据方法进行估计检验。(3)样本期限差异,将2013年和2014年只有较少样本企业的年份分别删掉,分成两组检测样本

与本文研究样本进行检验。上述三种检验结果表明模型的系数值和伴随概率发生了一定的变化,但是主效应和调节效应与前文并无显著性差异(见表5,限于篇幅,本文只汇报了因变量替换为TFP的稳健性检验结果)。

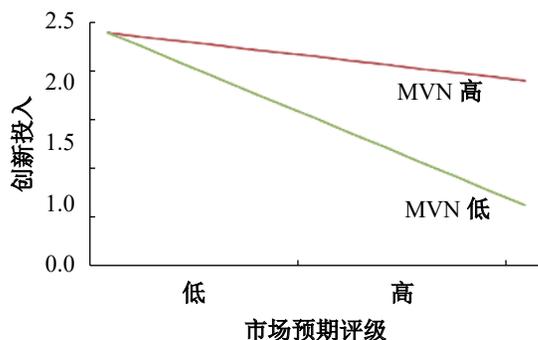


图3 MVN对MFE与RRD之间关系的调节作用

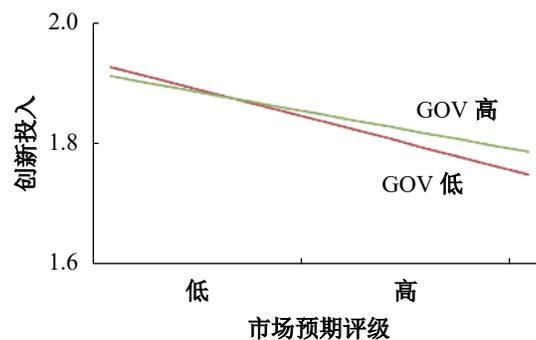


图4 GOV对MFE与RRD之间关系的调节作用

表5 市场预期差距、市场预期评级与创新产出关系检验结果

变量	M12	M13	M14	M15
MFQ	0.0006* (0.1003)	0.0018*** (0.0000)		
MFE			-0.0631** (0.0141)	-0.1601*** (0.0000)
MVN	0.0062*** (0.0000)		0.0168*** (0.0001)	
MVN×MFQ	0.0001*** (0.0004)			
MVN×MFE			-0.0067*** (0.0076)	
GOV		-0.0243*** (0.0000)		-0.0336*** (0.0000)
GOV×MFQ		0.0001** (0.0290)		
GOV×MFE				0.0073*** (0.0000)
控制变量	控制	控制	控制	控制
个体效应	固定	固定	固定	固定
时点效应	固定	固定	固定	固定
R <sup>2</sup>	0.6813	0.6778	0.6740	0.6757
调整R <sup>2</sup>	0.4973	0.4918	0.4857	0.4884
F统计量	455.359	448.169	440.375	443.775

注: \*、\*\*、\*\*\*分别表示在10%、5%、1%的水平上显著。

## 五、结论与启示

本文基于2010—2017年我国沪深A股制造业上市公司非平衡面板数据,考察了市场预期差距、市场预期评级对企业创新的影响机制,以及资本市场机构关注程度与宏观政策层面政府补助额度的调节作用机制,通过研究发现:第一,如果机构的市场预期绩效越大于企业实际经营绩效,市场预期差距增大会使管理者面临的绩效压力越大,进而会刺激企业管理者从事具有一定风险但是具有高回报的创新活动,增加创新投入,以创新增长实现外部市场预期。第二,市

市场预期评级会先影响投资者的投资行为,进而促使企业管理者调整创新决策。如果机构对上市公司当期投资的市场预期评级给予较高评级,投资者进行逆向投资操作的可能性越大,导致企业管理者不得不通过减少创新投入,来提高当期绩效以吸引投资者。第三,机构关注在市场预期差距、市场预期评级与企业创新投入之间的关系中具有显著的调节作用。机构关注正向增强调节市场预期差距对企业创新投入的促进作用,负向增强调节市场预期评级对企业创新投入的负向影响。第四,政府补助程度在市场预期差距、市场预期评级与企业创新投入之间的关系中具有显著的调节作用。政府补助干涉调节市场预期差距对企业创新投入的促进作用,增强调节市场预期评级对企业创新投入的负向影响。

结合本文的研究发现,对实践管理的启示如下:当企业未能实现或者超过外部机构预期绩效时,这会驱动企业管理者比较权衡两者之间的差距,如果发现跟市场预期差距较大,管理者在创新战略选择时为了改变现状,更加倾向于主动承担创新风险,激发企业创新行为,加大创新投入,产生长期前景激励效应。因此,投资者和企业管理者不应过于重视短期绩效,而应该更加重视企业未来的发展前景,这样才能激励企业管理者为了实现资本市场的长期预期而主动承担创新风险,加大创新项目的投资与开发力度。同时,由于机构关注能有效地降低投资者和企业管理者之间的信息不对称性,对企业管理者具有一定间接约束与激励作用。因此,政府部门应进一步加强对资本市场制度建设,充分发挥券商中介机构的外部治理与监督效应。此外,政府部门在出台政策鼓励与支持企业创新发展时,应该合理控制创新支持程度,除了资金补助之外,更应该注重建设和完善制度环境与市场环境,引导投资者从重视“短期利益”转变为重视企业未来长期发展前景的“成长价值”,激励企业不断进行创新。

最后,本文的研究也存在若干需要进一步完善之处:第一,本文采用收集微观企业的非平衡面板数据展开研究,研究变量都是用客观数据加以衡量,无法测量企业管理者的主观风险偏好,也没有探究管理者在创新决策过程中的心理行为,未来的研究应该将主观测量和客观反映结合起来更加全面深入地分析企业创新行为。第二,本文主要测量外部市场预期对企业内部创新的影响,而且受限于研究样本的市场预期绩效都大于实际经营绩效,没有讨论市场预期绩效小于实际经营绩效的情况,同时控制变量也未考虑企业市场营销与运营管理等其他内部资源能力和外部行业市场竞争程度的影响,未来的研究应该更加紧密整合企业内外部因素,探讨其共同作用如何影响企业管理者的创新决策。

### 主要参考文献

- [1]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.
- [2]王菁,程博,孙元欣.期望绩效反馈效果对企业研发和慈善捐赠行为的影响[J].管理世界,2014,(8):115-133.
- [3]余威,宁博.交叉上市、投资者关注与企业创新——基于沪深A股上市公司的实证研究[J].外国经济与管理,2018,(1):50-63.
- [4]赵良玉,李增泉,刘军霞.管理层偏好、投资评级乐观性与私有信息获取[J].管理世界,2013,(4):33-47.
- [5]Aristizabal R M, Botero-Franco M C, Canavire-Bacarreza G. Does financial development promote innovation in developing economies? An empirical analysis[J]. *Review of Development Economics*, 2017, 21(3): 475-496.
- [6]Chakravarty A, Grewal R. Analyst earning forecasts and advertising and R&D budgets: Role of agency theoretic monitoring and bonding costs[J]. *Journal of Marketing Research*, 2016, 53(4): 580-596.
- [7]Chen W R, Miller K D. Situational and institutional determinants of firms' R&D search intensity[J]. *Strategic Management Journal*, 2007, 28(4): 369-381.
- [8]Cornaggia J, Mao Y F, Tian X, et al. Does banking competition affect innovation?[J]. *Journal of Financial Economics*, 2015,

- 115(1): 189-209.
- [9]Einiö E. R&D subsidies and company performance: Evidence from geographic variation in government funding based on the ERDF population-density rule[J]. *Review of Economics and Statistics*, 2014, 96(4): 710-728.
- [10]Fasaei H, Tempelaar M P, Jansen J J P. Firm reputation and investment decisions: The contingency role of securities analysts' recommendations[J]. *Long Range Planning*, 2018, 51(5): 680-692.
- [11]Gentry R J, Shen W. The Impacts of Performance Relative to Analyst Forecasts and Analyst Coverage on Firm R&D Intensity[J]. *Strategic Management Journal*, 2013, (1): 121-130.
- [12]Graffin S D, Boivie S, Carpenter M A. Examining CEO succession and the role of heuristics in early-stage CEO evaluation[J]. *Strategic Management Journal*, 2013, 34(4): 383-403.
- [13]Guo B, Pérez-Castrillo D, Toldrà-Simats A. Firms' innovation strategy under the shadow of analyst coverage[J]. *Journal of Financial Economics*, 2019, 131(2): 456-483.
- [14]Guo D, Guo Y, Jiang K. Government-subsidized R&D and firm innovation: Evidence from China[J]. *Research Policy*, 2016, 45(6): 1129-1144.
- [15]Kleer R. Government R&D subsidies as a signal for private investors[J]. *Research Policy*, 2010, 39(10): 1361-1374.
- [16]Lerner J. The government as venture capitalist: The long-run impact of the SBIR program[J]. *Journal of Business*, 1999, 72(3): 285-318.
- [17]Li L, Chen J, Gao H L, et al. The certification effect of government R&D subsidies on innovative entrepreneurial firms' access to bank finance: Evidence from China[J]. *Small Business Economics*, 2019, 52(1): 241-259.
- [18]Murphy K M, Shleifer A, Vishny R W. Why is rent-seeking so costly to growth?[J]. *The American Economic Review*, 1993, 83(2): 409-414.
- [19]Sung J K, Park J, Yoo S. Exploring the impact of strategic emphasis on advertising versus R&D during stock market downturns and upturns[J]. *Journal of Business Research*, 2019, 94: 56-64.
- [20]Wei J, Zuo Y. The certification effect of R&D subsidies from the central and local governments: Evidence from China[J]. *R&D Management*, 2018, 48(5): 615-626.

## The Impact of Market Expectation on Manufacturing Enterprises' Innovation Input: The Moderating Role of Institutional Coverage and Government Subsidies

Jiang Zhangsheng<sup>1,2</sup>

(1. *School of Business Administration, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou 310018, China*;  
2. *Zheshang Research Institute, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou 310018, China*)

**Summary:** This paper takes A-share listed manufacturing companies in China from 2010 to 2017 as the research sample, makes a theoretical and empirical study on the internal relationship among market expectation gaps, market expectation ratings and enterprise innovation behaviors, and further explores the moderating mechanism of institutional coverage and government subsidies. The results show that: Firstly, the greater the gap of market expectation is, the greater the pressure of enterprise managers on performance is, and the greater the probability of enterprises increasing innovation input is. Secondly, the higher the market expectation rating of the current investment value of enterprises is, the more likely investors are to make reverse investment. Managers need to improve the current performance to attract investors, and the probability of enterprises reducing innovation input is greater.

Thirdly, institutions are concerned about enhancing the positive effect of market expectation gaps on enterprise innovation input, and government subsidies sometimes change the positive relationship between the two. Fourthly, both institutional coverage and government subsidies enhance the negative impact of market expectation ratings on enterprise innovation. The research contributions are as follows: Firstly, the performance predictions and investment grades of listed manufacturing companies from external stakeholders are objectively measured by the market expectation gaps and ratings of external market institutions, and how they influence enterprise managers' innovation decision-making is discussed in depth, which enrich the research perspective of enterprise innovation behaviors. Secondly, from the dual external perspectives of capital market environment and government institutional environment, this paper explores the moderating and restrictive role played by two external governance factors, namely institutional coverage and government subsidies, between market expectation and enterprise innovation input, and expands the situational mechanism research in the field of enterprise performance feedback theory and signal transmission theory. The implications of this research on management practice are as follows: Firstly, managers should pay attention to the future development prospects of enterprises and take the initiative to undertake innovation risks in order to achieve the long-term expectation of the capital market. Secondly, the government should strengthen the construction of the capital market system and give full play to the external governance and supervision effects of brokerage intermediaries. Thirdly, the government should pay more attention to the construction and improvement of the institutional and market environment, encourage enterprises to innovate constantly.

**Key words:** market expectation; institutional coverage; government subsidies; innovation input

(责任编辑:王雅丽)