

DOI: 10.16538/j.cnki.fem.20220529.101

## 管理层能力对创业企业双元创新战略的影响研究

方鑫, 董静

(上海财经大学商学院, 上海 200433)

**摘要:**在经济下行情境下,创新驱动成为我国经济转型的关键力量。企业管理层是创新战略的决策者,其自身能力如何影响企业实施双元创新战略尚未得到清晰的界定。本文采用高阶理论和特质激活理论的双重视角,选取353家创业板上市企业作为样本,实证检验管理层能力对创业企业双元创新战略的影响,并探讨环境不确定性、团队异质性和管理层权力的调节效应。结果表明:管理层能力显著促进了创业企业实施双元创新战略;环境不确定性弱化了管理层能力对企业双元创新战略的积极影响;团队异质性强化了管理层能力对企业双元创新战略的积极影响;管理层权力强化了管理层能力对探索式创新战略的积极影响。本文拓展了高阶理论领域,探索了创业企业实施双元创新战略的前因,也可为创业企业的战略选择提供启示。

**关键词:**管理层能力;双元创新战略;环境不确定性;团队异质性;管理层权力

**中图分类号:**F270 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-4950(2022)11-0077-16

### 一、引言

2021年3月我国发布的“十四五”规划纲要中明确提出,在全面建设社会主义现代化国家新征程中,“创新”居于首要位置;纲要还特别强调企业家主动施展创新创业和冒险精神的重要意义。此外,在波士顿咨询公司发布的《2021年最具创新力企业》报告中,该公司对全球1600名高管的调研显示,不论行业、地理区域,将创新列为前三大优先事项的企业数量较上一年增加了10%;在创新成果优于同行业的企业中,将近90%企业的高管阶层全力投入企业的创新活动中。这些高管们正努力将创新融入公司文化并希望将创新规模化。此时他们需要反躬自问:我们是否拥有启动创新飞轮以及持续创新所需的能力?国家层面和企业层面的上述趋势展示了亟待解决的重要战略管理问题:企业管理层应该如何制定创新战略?

企业战略制定是一项高度复杂的任务,管理层则是制定战略决策的关键角色(Hambrick, 2007)。高阶梯队理论(Hambrick和Mason, 1984)的核心观点表明,企业的战略选择受到企业管理层特征的影响。已有研究充分讨论了高管团队的显性特征(例如年龄、教育背景、任期等)与

收稿日期:2022-02-15

基金项目:国家自然科学基金项目(71872108)

作者简介:方鑫(1996—),男,上海财经大学商学院博士研究生;

董静(1975—),女,上海财经大学商学院教授,博士生导师(通讯作者, dong\_jing@mail.shufe.edu.cn)。

企业战略选择之间的关系;但是对高管的隐性特征(例如价值观、认知、技能等)的关注比较有限。彭罗斯的内生长理论强调,管理者能力必然会制约企业成长。基于战略管理视角,管理层能力是经验、技能和知识的整合(Holcomb等,2009)。具体而言,管理层能力取决于管理者在一段时间内获得的经验,随着经验的累积,管理者会打磨他们的知识和技能(干中学),通过最大化资源使用效率来创造价值(Holcomb等,2009;Demerjian等,2012)。管理层特征并非直接对企业战略产生作用,而是内化为管理层能力影响企业的战略决策。然而,测量管理层能力的方法繁琐且困难。直到DEA-Tobit二阶段模型的提出(Demerjian等,2012),关于测量方法的研究才取得突破,并推动了管理层能力对盈余质量、信用评级、资本结构等的影响之研究。

迄今,鲜有研究精确分析管理层能力与企业二元创新战略之间的关系。已有文献仅从结果导向探讨了管理层能力对企业创新绩效、创新水平、创新效率、创新投入等的影响(姚立杰和周颖,2018;李钧等,2020;Chen等,2015)。本文认为,战略是企业行为的本质要素,而创新战略具有比创新投入和结果等更高的优先级。相关研究的缺乏阻碍了二元创新理论的发展。此外,在后疫情时代,创新战略研究对指导企业实施创新和转型升级也具有实践意义。

因此,本文基于管理层能力的视角,采用实证分析方法检验管理层能力与创业企业二元创新战略之间的关系,以期填补以上研究缺口。此外,管理层能力对企业二元创新战略的影响还受到企业内外部情境的影响(Hambrick和Mason,1984)。特质激活理论强调工作行为是人的KSA(知识、技能和能力的统称)和组织情境交互的函数,并且KSA与人类工作行为的关联性取决于特定情境的强弱(Tett和Burnett,2003;Tett等,2013)。因此本文纳入环境不确定性、团队异质性、管理层权力三个特定情境因素,探究管理层能力在特定情境因素的推动下如何对二元创新战略产生激发或抑制作用。

本文的创新点主要有三个:第一,将心理学领域的特质激活理论引入战略管理领域,从微观角度弥补了高阶理论对企业战略选择行为诠释的不足,搭建了跨理论沟通的桥梁。第二,本文基于管理层能力视角扩展了二元创新战略的前因分析,深化了高管团队对创新战略的影响研究,拓展了高阶理论的内涵,同时提供了新兴经济体的经验数据。第三,揭示了管理层能力对二元创新战略的影响的差异,将环境不确定性、团队异质性、管理层权力三个调节要素纳入考虑范围,分析了管理层能力影响创新战略的边界条件和权变因素。

## 二、理论分析与研究假设

### (一)管理层能力与二元创新战略

高阶理论指出企业战略是管理层特征的函数(Hambrick和Mason,1984;Hambrick,2007)。管理层能力是经验、技能和知识的整合,体现为管理层的职业素质。组织二元性由March(1991)首次提出,即企业面对激烈的市场竞争,可以开展利用性和探索性活动。Benner和Tushman(2002)将二元思想引入企业创新领域,首次提出了二元创新概念。探索式创新战略,也称为突破式创新,是一种冒险、进取、激进型的创新战略(Lin和McDonough,2014)。企业推出全新产品和技术是为了满足新兴客户的需求,或者超越客户期望并为之提供实质性的新利益,典型的例子如特斯拉电动汽车;利用式创新战略,也被称为渐进式创新或者增量创新,则是一种较为保守、稳定的创新战略,一般通过完善和扩展现有知识、技术和范例等(Lin和Chang,2015)更好地满足市场需求,仅在技术、功能、外观等方面进行相对较小的调整,对市场而言并不是全新事物,如尺寸更小的iPad mini。

关于管理层能力与企业创新的关系存在两类竞争性观点。一类研究认为,管理层能力和创新之间不存在或者仅有很小的相关关系。创新的高度不确定性和彩票式特征导致理性的管理

层对创新投入的意愿较低。Cho等(2016)对75 491个公司观察数据和20 116个管理者样本的研究发现,与企业特征相比,管理者的管理能力越强对企业创新的影响越小;企业特征是决定企业创新的核心要素,例如产品市场竞争。

另一类研究则认为,管理层能力在企业创新的过程中发挥了关键作用。Chen等(2015)首次检验管理层能力对企业创新的作用,基于1993—2006年的42 754个企业样本,研究表明管理层能力与创新产出呈正相关关系,技能强大的管理者倾向于追寻“激进”创新,更能有效地将创新想法转化为有价值的新产品。姚立杰和周颖(2018)、李钧等(2020)的研究也表明管理层能力对企业创新水平、创新绩效均具有显著正向影响。

本文认为,管理层能力对企业创新战略具有重要影响。具体而言,第一,从管理者自信的视角看,拥有特定能力的管理团队通常会过度自信。研究者通常对管理者过度自信存在一定的认知偏见。如将其笼统地定义为“倾向于高估自身能力”,Hirshleifer等(2012)则将管理者的过度自信等同于乐观主义,倾向于期待积极的结果(Chen等,2015)。无论如何,过度自信的管理层在创新方面会增加资金投入,利用创新增长机遇,获取更多高价值专利,以及在特定领域实现突破。此外,过度自信的管理者偏好高风险战略(Li和Tang,2010),倾向于相信基于自身的知识和认知判断能做出准确的估计和推测,在做出关键决策时更有魄力和决断力,也相信高风险的项目决策承载着高回报。因此,能力强的高管团队承担风险的能力更强(Yung和Chen,2018)。

第二,从委托代理的视角看,委托人让代理人在其授权范围内自由支配企业资产,但由于利益不一致和信息不对称,双方也存在矛盾(吴小节等,2017),但拥有特定能力的管理层会降低信息的不对称性(Chemmanur等,2010)。管理层能力越强,越容易得到委托人(股东、利益相关者等)的信任和认可,由此缓解了利益偏差、信息不对称问题(Baik等,2011),让企业成功实施创新战略得到更好的保障。此外,管理层也会通过非创新类项目决策证明自身的卓越,在日常企业经营管理中展现独特的战略视野,促使委托人放任管理层追寻高风险的突破性创新。

第三,从资源的视角看,具有特定能力的管理团队会质疑行业惯例,并对资源组合产生新的思维模式。创业企业的资源往往不充足且用途有限,这给管理层有效利用资源带来了挑战,管理层必须考虑资源的边际贡献,并认识到简单拼凑现有资源无法实现突破。但是,拥有特定能力的管理层能将不同类型的资源加以创造性整合,从而扩展企业现有能力;新的资源链接方式能够激发企业开发创新机会;通过优化资源配置(构建—捆绑—利用)也能降低企业的运营和研发成本(Yung和Chen,2018;Sirmon等,2007)。因此,资源的高转化效率和创造性整合所产生的独特价值有助于管理层打破常规并实现更高的创新水平。

同时,拥有特定能力的创业企业管理层也会实施利用式创新战略。因为早期的高风险创新投入大多属于不可逆投资或沉没成本,预期收益不确定较大,而且过度损耗企业资源会增加创业企业失败的风险,管理团队会认识到,将企业的有限资源过度投资在高风险创新项目上是不理智的选择。只有具备巨大增长潜力的创业企业才会受到风险投资等外来资本的青睐,因此大部分创业企业都缺乏外部资金支持,高度依赖创业者的个人投入。由于创新非常依赖资本的加持(董静等,2021),因此,资金约束阻碍了部分创业企业追求高风险的创新项目,使其通过对市场上现有技术、产品等进行改进改良来实现生存发展。因此本文提出以下假设:

H1a:管理层能力对创业企业的探索式创新战略有正向影响。

H1b:管理层能力对创业企业的利用式创新战略有正向影响。

## (二)管理层能力与双元创新战略的调节因素

本文的核心逻辑是管理层能力促进了双元创新战略,而特质激活理论指出KSA和组织情



境的交互性会影响人类的行为选择(Tett和Burnett, 2003; Tett等, 2013)。为了明晰管理层能力如何在特定情境因素的推动下产生对二元创新战略的激发或者抑制, 本文将进一步探讨“能力×情境→二元创新战略行为”的联系。从管理者能力对创业企业二元创新战略的影响来看, 组织内外部环境均发挥着重要作用。以理论分析和文献研究为基础, 本文认为以环境不确定性为代表的外部因素、以管理层权力为代表的公司治理因素、以异质性为代表的管理团队因素在这一过程中发挥了重要的调节作用。企业内外部因素相互补充、相互交织, 在动态平衡中共同推动企业发展。这三种情境因素对“能力—战略行为”的关系影响如表1所示。

表1 情境对“能力—战略行为”的关系影响表

情境要素	环境不确定性	团队异质性	管理层权力
情境分层	外部影响层	社会关系层	组织治理层
情境特征	干扰	释放	要求

### 1. 环境不确定性

环境不确定性代表企业外部情境变动的速率, 其中最重要的因素源于消费者、供应商、竞争者和监管部门等行动的不可预测性。管理层的战略选择需要纳入环境要素对因果关系的影响, 利用自身的思维认知和判断能力战略性地应对环境的不确定性, 以便化解外部环境对管理层所施加的约束(Ghosh和Olsen, 2009)。依据特质激活理论, 企业在处于高不确定性的情境时, 管理层的风险偏好和激进主义倾向会受到抑制(Tett和Burnett, 2003)。环境不确定性造成的外部压力会使二元创新战略的风险增大, 导致创业企业管理层降低创新投入(李妹和高山行, 2014)。在管理层能力既定的前提下, 外界环境的巨大波动虽然使企业进行探索式创新的意愿下降, 但是对企业通过利用式创新获取预期收益的信心造成更大的打击(Jensen等, 2009)。因此本文提出以下假设:

H2a: 环境不确定性弱化了管理层能力对探索式创新战略的正向影响, 且弱化作用较小。

H2b: 环境不确定性弱化了管理层能力对利用式创新战略的正向影响, 且弱化作用较大。

### 2. 团队异质性

高管团队存在显性和隐性的异质性, 显性体现为年龄、学历、性别、经验和职业背景等, 隐性包括认知、价值观等不易察觉的方面(Harrison和Klein, 2007)。探究高层团队的异质性, 能够了解造成企业战略选择差异的原因。已有研究将团队任务划分为两个维度: 一是影响高管团队行为和认知的因素, 即决策的特征(Ndofor等, 2015); 二是团队内部相互依赖的程度, 即团队成员之间需要互动、协调、沟通、解决冲突以完成特定任务的程度(Stewart和Barrick, 2000)。企业制定创新战略是一个复杂且需要高度相互依赖的过程, 要求团队成员之间密切配合。

尽管团队异质性的净效应存在不确定性, 但异质性团体会提升人力和社会资本, 并最终传导到企业创新上。“乐观”的观点认为, 异质性能协助管理层更好地发挥团队创造力和开放性(Reagans和Zuckerman, 2001)。这使得组织成员自由地阐述自己的想法, 并产生共鸣, 整合管理层的行为、认知、技能、经验等, 让管理层能力发挥出“1+1>2”的效果。这是产生高效战略思维的先决条件, 多维度整合信息的过程带来更佳的增长机遇和更高效的资源配置方式。异质性也可能引起冲突, 但对于整合程度更高的高管团队来说, 异质性是一项宝贵的财富, 能引导更多的信息共享和理性沟通(Buyal等, 2011), 对高质量信息的把握能突破管理层的有限理性, 提升创造意识和激发探索精神。因此本文提出以下假设:

H3a: 团队异质性强化了管理层能力对探索式创新战略的正向影响, 且强化作用较大。

H3b: 团队异质性强化了管理层能力对利用式创新战略的正向影响, 且强化作用较小。

### 3.管理层权力

管理层权力被定义为高管团队实现其意愿的程度(Finkelstein, 1992)。了解管理层的权力分配能科学预测管理者能力对战略的影响。已有的研究表明,高层管理者能力对企业战略的影响在很大程度上取决于他们是否拥有必要的权力(Hambrick, 2007),且高管拥有的自由裁量权与其对公司的影响正相关(Crossland和Hambrick, 2007)。具体而言,委托人和代理人容易因利益偏差而诱发潜在矛盾,双方都努力争取自身利益的最大化(吴小节等,2017)。依据特质激活理论,若管理层拥有更多权力,这不仅意味着管理层会施展自身的主观能动性,还会提升管理层的自我归属感,转变为公司的“掌门人”(韵江和宁鑫,2020),因此更有意愿去实现高层次需求。被激发了高层次需求的管理层不再倾向于利用权力去规避风险、牟取私利等(陈志斌和汪官镇,2020;Li和Tang, 2010),而是有更强的意愿根据团队能力去量身打造与企业相契合的创新战略。因此管理层权力是一种积极的情境要素,会强化管理层能力对二元创新战略的影响,尤其是需要承担巨大压力、克服更多障碍的探索式创新。所以本文提出以下假设:

H4a:管理层权力强化了管理层能力对探索式创新战略的正向影响,且强化作用较大。

H4b:管理层权力强化了管理层能力对利用式创新战略的正向影响,且强化作用较小。

基于以上理论分析,本文的理论模型如图1所示。

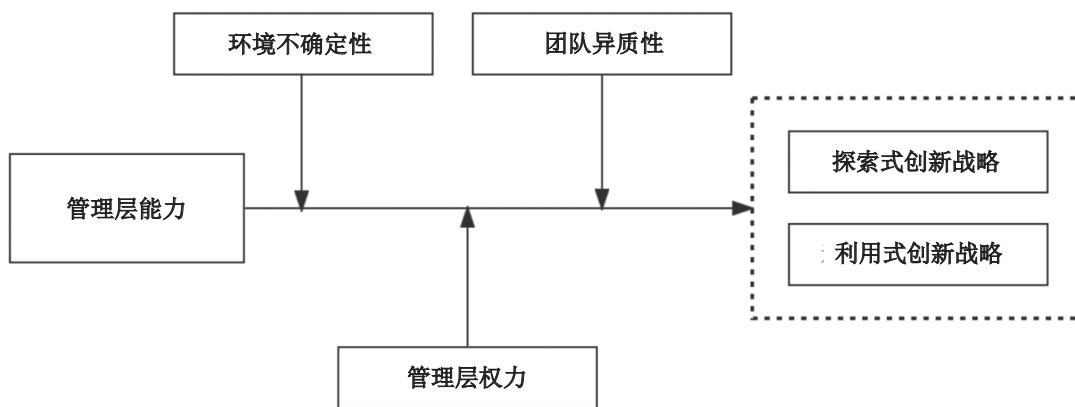


图1 理论模型

### 三、研究设计

#### (一)样本与数据来源

本文的研究样本是创业板上市公司。选取创业板主要原因在于创业板服务于成长型企业,成长型企业具有创新机制和创新能力,与本研究主题高度契合。数据时间段为2015年到2020年,数据主要来源于CSMAR和6665份创业板上市企业年报,并利用东方财富网站来补充缺失的数据部分,并对数据做以下处理:(1)剔除数据缺失严重的企业;(2)剔除ST和\*ST类企业;(3)剔除金融业、零售业、农林牧渔业、住宿餐饮业、交通运输仓储邮政业、租赁商务服务业等与技术创新关联较小的行业;(4)为了削弱极端值的影响,对所有变量实施了首末1%的缩尾处理。最终得到的非平衡面板数据由353家公司、3026个观测值组成。在数据处理工具上,自变量中的包络分析采用了MaxDEA8Basic,因变量获取采用了Python3.8,其他数据处理采用了STATA/SE17.0。

#### (二)变量定义

##### 1.自变量:管理层能力

本文采用DEA-Tobit二阶段模型(Demerjian等,2012),原因在于:(1)样本不受行业的限

制;(2)指标的选取均来自于财务报表,真实可靠;(3)Tobit模型将企业总效率划分为企业效率和管理层能力,其模型估算的管理层能力(MA)更接近真实值。

首先,用数据包络分析(DEA)来初始度量企业在行业内的生产效率。营业收入(Sales)是分子,分母包括固定资产净值(PPENT)、净研发(Net R&D)、商誉(Goodwill)、无形资产(INTAN)、营业成本(COGS)、销售费用和管理费用之和(SGA)。

$$\max \theta = \frac{Sales}{V_1 PPENT + V_2 NetR\&D + V_3 Goodwill + V_4 INTAN + V_5 COGS + V_6 SGA} \quad (1)$$

其次,用Tobit模型来计算出管理层能力的估计值。基于以上模型,为了排除企业特征影响生产效率的潜在作用,选择5个因素:企业规模(Size)、市场份额(Market Share)、自由现金流(Free Cash Flow)、上市年限(Age)、是否有海外子公司(Foreign Currency)。模型2中 $\varepsilon$ 为残差,即管理层能力的估计值。

$$Firm\ Efficiency = \beta_0 + \beta_1 Size + \beta_2 Market\ Share + \beta_3 Free\ Cash\ Flow + \beta_4 Age + \beta_5 Foreign\ Currency + \varepsilon \quad (2)$$

## 2. 因变量: 双元创新战略

为了尽可能客观地度量因变量,本文参考Uotila等(2009)、史会斌和杨东(2017)的文本分析方法,基于上市公司的年度报表来测量双元创新战略。这一方法具有涵盖了广泛的企业行为、适用于大部分行业的优点。

基于March(1991)对探索和利用的定义:描述探索式创新的名词包括探索、搜索、变化、冒险、试验、灵活性、发掘、革新;描述利用式创新的名词包括利用、完善、筛选、生产、效率、选择、执行、实施。利用计算机编码指令对创业企业年报进行以上的关键名词统计,分别计算出代表探索式和利用式创新名词的频率次数,其频率次数的总和分别代表着对探索式创新、利用式创新的度量。最后分别对利用式创新和探索式创新的名词频率次数取自然对数。

## 3. 调节变量

### (1) 环境不确定性

本文参考Ghosh和Olsen(2009)、陈志斌和汪官镇(2020)的测量方案,环境不确定性主要源于企业的外部环境,其外部环境的动荡性最终会映射到企业销售收入变动上,因此环境不确定性采用销售收入的变化系数度量。计算公式如下:

$$SC(Z_i) = \frac{\sqrt{\sum_{k=1}^3 \frac{(Z_i - \bar{Z})^2}{3}}}{\bar{Z}}$$

其中, $\bar{Z}$ 是企业过去3年销售收入的均值, $Z_i$ 表示公司在第*K*年的销售收入。分子除以分母最终得到企业*i*的环境动态性。

### (2) 团队异质性

本文参考了Hambrick等(1996)、Ndofor等(2015)的方法,分别计算各企业高管在年龄(A)、性别(G)、教育水平(E)、职业背景(F)四个要素的异质性程度:年龄采用标准差(变异)系数法;性别、教育水平、职业背景均采用HHI,  $HHI \subseteq [0, 1)$ 。通过四种人口特征(一个连续,三个分类)估计高管的异质性,为了获得团队的相对异质性,对四个系数实施了标准化处理,计算出它们的平均值(Boone等,2004)。均值越大代表管理团队的异质性越强。

其中,标准差系数法公式如下所示:

$$A = \frac{\delta}{A}$$

$\bar{A} = \sum a_i/n, \delta = \sqrt{\sum (a_i - \bar{A})^2 / n}$ 。 $a_i$ 表示每位高管的年龄, $n$ 表示高管的总人数。

HHI公式如下所示:

$$HHI = 1 - \sum_{i=1}^n S_i^2$$

$S_i$ 代表*i*类高管成员在整个团队规模中的比例, $i$ 是编码的分类(如表2所示)。

表2 团队异质性要素编码

异质性要素	性别	教育水平	职业背景
编码	1=男 0=女	1=中专及中专以下 2=大专 3=本科 4=硕士 5=博士 6=其他(如荣誉博士等) 7= MBA/EMBA	1=生产 2=研发 3=设计 4=人力资源 5=管理 6=市场 7=金融 8=财务 9=法律 99=其他或不明确方向

### (3)管理层权力

Finkelstein(1992)将管理层权力划分为四个维度:结构性权力( $SP$ )、所有者权力( $OP$ )、专家权力( $EP$ )、声望权力( $PP$ )。本文借鉴谢佩洪和汪春霞(2017)、刘剑民等(2019)的做法,同时根据中国企业现实情况进行了修正。本研究采用的度量方法是:第一,利用CEO是否也任董事长来度量管理层的结构性权力,若CEO兼任董事长,用数字“1”表示,否则为数字“0”。第二,高管的持股情况影响其所有者权力,因此高管持股人数是评估高管团队所有者权力的最直接的方法。第三,高管担任过的职位越多,经验越丰富,跨界能力越强,越能通过专业知识与环境互动,因此采取高管担任过职位数量之和来衡量团队的专家权力。第四,卓越的教育背景能让商界精英自带光环,毕业于知名院校会给高管带来相当大的声望,因此第四个指标基于学校国际排名,用毕业于全球排名前200高等学校的总人数来度量管理层声望权力。本文先从上述四个维度衡量了管理层权力,再用主成分分析法将之集成综合指标。综合数值越大代表管理团队的权力越大。

#### 4.控制变量

依据以往的研究,考虑到企业年龄、企业规模、固定资产密度集、资产负债率、托宾*Q*值、管理层薪酬、行业属性、企业成长率均会影响企业的二元创新战略,因此本文将之作为控制变量。具体变量定义与度量如表3所示。

### (三)模型构建

$EXPLOR_i$ 、 $EXPLOI_i$ 分别表示探索式和利用式创新战略, $MA_i$ 分别表示管理层能力, $EU_i$ 表示环境动态性, $TH_i$ 表示团队异质性, $MP_i$ 表示管理层权力, $Cont_i$ 表示控制变量, $\epsilon_i$ 是误差项。考虑到本期管理层能力会影响到下一年度的二元创新,因此本文采取对自变量和控制变量均做滞后一期处理。此外,对交互项实施了中心化处理。



表3 变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	指标
自变量	管理层能力	MA	DEA-Tobit二阶段模型
因变量	探索式创新	EXPLOR	文本分析,探索式创新名词出现频次
	利用式创新	EXPLOI	文本分析,利用式创新名词出现频次
调节变量	环境不确定性	EU	销售变动系数法
	团队异质性	A	年龄的标准差系数法
		G、E、F	性别、教育水平、职业背景的HHI
		TH	对四个值标准化处理,计算其均值
	管理层权力	SP	CEO是否兼任董事长
		OP	高管持股人数
		EP	高管担任过职位数量之和
		PP	毕业于名校的高管人数
		MP	主成分分析法获得综合指标
控制变量	企业年龄	FA	成立时间的自然对数
	企业规模	FS	总资产的自然对数
	固定资产密度集	FAD	固定资产/总资产
	资产负债率	LEV	负债/总资产
	托宾Q值	TQ	市值/总资产
	管理层薪酬	ME	管理层薪酬总和的自然对数
	行业属性	ID	技术创新程度高的行业赋值为1,否则为0
	企业成长率	FG	营业收入的增长率

为检验管理层能力对二元创新战略的影响,构建以下模型:

$$EXPLOR_{i,t} = \alpha + \beta_1 MA_{i,t-1} + \beta_2 Cont_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t-1}$$

$$EXPLOI_{i,t} = \alpha + \beta_1 MA_{i,t-1} + \beta_2 Cont_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t-1}$$

为检验环境不确定、团队异质性、管理层权力对管理层能力与二元创新战略关系的调节作用,构建以下模型:

$$EXPLOR_{i,t} = \alpha + \beta_1 MA_{i,t-1} + \beta_2 EU_{i,t-1} + \beta_3 MA_{i,t-1} \times ED_{i,t-1} + \beta_4 Cont_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t-1}$$

$$EXPLOI_{i,t} = \alpha + \beta_1 MA_{i,t-1} + \beta_2 EU_{i,t-1} + \beta_3 MA_{i,t-1} \times ED_{i,t-1} + \beta_4 Cont_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t-1}$$

$$EXPLOR_{i,t} = \alpha + \beta_1 MA_{i,t-1} + \beta_2 TH_{i,t-1} + \beta_3 MA_{i,t-1} \times TH_{i,t-1} + \beta_4 Cont_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t-1}$$

$$EXPLOI_{i,t} = \alpha + \beta_1 MA_{i,t-1} + \beta_2 TH_{i,t-1} + \beta_3 MA_{i,t-1} \times TH_{i,t-1} + \beta_4 Cont_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t-1}$$

$$EXPLOR_{i,t} = \alpha + \beta_1 MA_{i,t-1} + \beta_2 MP_{i,t-1} + \beta_3 MA_{i,t-1} \times MP_{i,t-1} + \beta_4 Cont_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t-1}$$

$$EXPLOI_{i,t} = \alpha + \beta_1 MA_{i,t-1} + \beta_2 MP_{i,t-1} + \beta_3 MA_{i,t-1} \times MP_{i,t-1} + \beta_4 Cont_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t-1}$$

#### 四、实证结果

##### (一)描述性统计

本文的描述性统计见表4。探索式创新战略平均值和标准差分别为3.950、0.438,取值在[2.833,6.384]之间,表明不同的创业板上市企业探索式创新的程度差异大;利用式创新战略也存在同样的情况。管理层能力均值为-0.021,标准差是0.131,取值区间为[-0.220,0.473],显示了不同企业的管理层能力存在差异性。三个调节变量的均值分别为0.286、0.007、0.079,标准差分别为0.233、0.518、0.685,取值所在区间为[0.017,0.731]、[-1.445,1.045]、[-1.086,1.753],均显示出存在异质性。在控制变量层面,企业规模(FS)的均值和标准差为21.443、0.775。



表4 变量的描述性统计

变量	观测值	平均值	标准差	最小值	中位数	最大值
EXPLOI	3026	5.289	0.307	4.443	5.288	6.288
EXPLOR	3026	3.950	0.438	2.833	3.932	6.384
MA	3026	-0.021	0.131	-0.220	-0.049	0.473
EU	3026	0.286	0.233	0.017	0.199	0.731
TH	3026	0.007	0.518	-1.445	0.053	1.045
MP	3026	0.079	0.685	-1.086	-0.036	1.753
FG	3026	0.224	0.360	-0.428	0.164	1.751
TQ	3026	2.631	1.473	1.073	2.242	23.843
FS	3026	21.443	0.775	19.885	21.381	25.100
FA	3026	2.761	0.294	1.792	2.773	3.555
LEV	3026	0.329	0.163	0.050	0.309	0.990
FAD	3026	0.159	0.110	0.005	0.139	0.672
ME	3026	14.852	0.632	13.271	14.831	17.222

## (二)相关性分析

表5列示了自变量、因变量、调节变量之间的相关关系。探索式和利用式创新战略与管理层能力的相关系数分别是0.058和0.077,显著水平均为10%,表明了双元创新战略和管理层能力之间存在正相关关系。调节变量管理层权力与双元创新的相关系数为正且均在10%的水平上显著;其环境不确定性与企业双元创新战略存在负相关关系;但团队异质性与双元创新战略之间的相关性初步尚不够明确,还需进一步验证。此外,本文对主要变量进行了方差膨胀因子检验,数据全部小于1.5,说明不存在多重共线性问题。

表5 主要变量相关系数分析

Variables	1	2	3	4	5	6
1.EXPLOI	1.000					
2.EXPLOR	0.379*	1.000				
3.MA	0.058*	0.077*	1.000			
4.MP	0.063*	0.109*	0.003	1.000		
5.EU	-0.121*	-0.152*	0.133*	0.130*	1.000	
6.TH	0.057*	-0.042	-0.053*	-0.064*	0.017	1.000

注:\*\*\*表示 $p<0.01$ ,\*\*表示 $p<0.05$ ,\*表示 $p<0.1$ 。

## (三)多元回归分析

### 1.主效应检验

主效应回归结果如表6所示。模型(1)中自变量和因变量的线性估计系数是0.188,显著性水平为1%,该数据显示管理层能力对利用式创新战略存在显著的正向影响,假设H1b得到证实。同样,管理层能力与探索式创新战略的回归系数和显著性水平分别为0.147和5%,表明管理层能力能促进创业企业实施探索式创新战略,假设H1a成立。管理层能力对利用式创新的正向影响更强,原因可能在于探索式创新需高管团队付出巨大代价和承担巨大风险,因而更为稳妥的创新战略选择是通过对现有产品改良升级来迎合市场变化和满足顾客需求。

在控制变量层面,公司规模、资产负债率、固定资产密集度、企业年龄、管理层薪酬均与利用式创新战略正相关;行业属性、公司规模、企业年龄、管理层薪酬与探索式创新战略正相关。行业属性、托宾Q值负向影响利用式创新战略;公司成长率负向影响探索式创新战略。

表6 主效应回归检验

变量	(1)	(2)
	<i>EXPLOI</i>	<i>EXPLOR</i>
<i>MA</i>	0.188*** (0.047)	0.147** (0.069)
<i>ID</i>	-0.057*** (0.008)	0.028** (0.011)
<i>FG</i>	-0.011 (0.010)	-0.030** (0.015)
<i>TQ</i>	-0.018*** (0.003)	-0.001 (0.005)
<i>FS</i>	0.094*** (0.010)	0.144*** (0.015)
<i>LEV</i>	0.224*** (0.040)	0.069 (0.059)
<i>FAD</i>	0.107* (0.065)	0.146 (0.096)
<i>FA</i>	0.358*** (0.029)	0.362*** (0.043)
<i>ME</i>	0.044*** (0.011)	0.064*** (0.016)
<i>Constant</i>	1.828*** (0.213)	-1.125*** (0.316)
<i>N</i>	2 302	2 302
<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>	0.404	0.248

注:括号内为标准误;\*\*\*表示 $p < 0.01$ , \*\*表示 $p < 0.05$ , \*表示 $p < 0.1$ 。下同。

## 2.调节作用检验

表7分别列出了假设2至假设4的回归结果。模型(1)和(2)验证的是外部环境不确定性的调节机制,其交互项系数均为负数,分别为-0.291和-0.142,显著性水平是1%和10%,说明环境不确定性越大,解释变量与被解释变量之间的正相关关系越弱,假设H2a、H2b成立。尤其,当环境不确定性越高时,管理层能力对利用式创新的正向影响弱化程度更明显,原因在于消费者偏好、竞争、技术等外部条件的快速变化导致现有产品容易被淘汰,所以创业企业会降低在原有轨道上对产品和服务的改进速度。模型(3)和(4)检验的是社会层团队异质性的调节效应,交互项系数均为正数,且显著性水平都在5%的水平,表明异质性高的创业企业管理团队更能发挥整合效应,正向影响二元创新战略,假设3a和3b得到验证。当团队异质性增强时,在管理层能力既定的条件下,管理层能力对探索式创新的正向影响强化程度更大,说明异质性团队更能推动企业开展探索性尝试。模型(5)和(6)检验的是管理层权力的调节作用。模型(5)的交互项系数为负但不显著,说明管理层权力并不能显著影响管理层能力与利用式创新战略之间的关系,假设H4b不成立。模型(6)的交互项系数是0.165,且在5%的水平上显著,表明创业企业管理层拥有更大权力时,管理层能力对探索式创新战略的正向影响会显著增强,H4a成立。

本文的所有模型拟合参数估计路径示意图见图2。

### (四)稳健性检验

#### 1.剔除疫情年份的影响

由于2019年12月爆发了新冠肺炎疫情,根据时代数据、IT桔子和天眼查的相关统计,2020年全年一共有932家创业公司倒闭,创业企业大多数都在夹缝中求生存。鉴于疫情冲击的特殊性,本文剔除了2020年的数据,并再次进行检验,回归结果依然稳健(限于篇幅这里未列示,备索)

#### 2.非线性关系检验

管理层能力对二元创新战略的影响是否存在非线性关系?为此,本文在模型中加入了管理层能力(*MA*)的平方项,回归结果并不显著(限于篇幅这里未列示,备索)。说明管理层能力与二元创新战略之间不存在非线性关系。

### (五)内生性检验

考虑到遗漏变量所导致的内生性问题,本文采用了系统GMM回归,将被解释变量的滞后

表 7 调节效应回归检验

变量	(1) <i>EXPLOI</i>	(2) <i>EXPLOR</i>	(3) <i>EXPLOI</i>	(4) <i>EXPLOR</i>	(5) <i>EXPLOI</i>	(6) <i>EXPLOR</i>
<i>MA</i>	0.298*** (0.059)	0.215** (0.087)	0.189*** (0.047)	0.147** (0.069)	0.193*** (0.048)	0.122* (0.071)
<i>MA</i> × <i>EU</i>	-0.291*** (0.111)	-0.142* (0.163)				
<i>MA</i> × <i>TH</i>			0.166** (0.069)	0.209** (0.102)		
<i>MA</i> × <i>MP</i>					-0.061 (0.054)	0.165** (0.080)
<i>EU</i>	-0.074*** (0.018)	-0.103*** (0.026)				
<i>TH</i>			0.007 (0.012)	0.001 (0.017)		
<i>MP</i>					-0.013 (0.01)	0.007 (0.014)
<i>ID</i>	-0.057*** (0.008)	0.028** (0.011)	-0.057*** (0.008)	0.028** (0.011)	-0.058*** (0.008)	0.03*** (0.011)
<i>FG</i>	-0.001 (0.01)	-0.015 (0.015)	-0.011 (0.01)	-0.03** (0.015)	-0.011 (0.01)	-0.028* (0.015)
<i>TQ</i>	-0.019*** (0.003)	-0.003 (0.005)	-0.017*** (0.003)	-0.001 (0.005)	-0.017*** (0.003)	-0.001 (0.005)
<i>FS</i>	0.084*** (0.01)	0.13*** (0.016)	0.094*** (0.01)	0.144*** (0.015)	0.093*** (0.01)	0.143*** (0.015)
<i>LEV</i>	0.216*** (0.04)	0.055 (0.059)	0.222*** (0.04)	0.067 (0.059)	0.221*** (0.04)	0.072 (0.059)
<i>FAD</i>	0.073 (0.065)	0.094 (0.096)	0.108* (0.065)	0.148 (0.096)	0.109* (0.065)	0.135 (0.096)
<i>FA</i>	0.319*** (0.03)	0.316*** (0.044)	0.356*** (0.029)	0.362*** (0.043)	0.353*** (0.029)	0.362*** (0.043)
<i>ME</i>	0.046*** (0.011)	0.066*** (0.016)	0.046*** (0.011)	0.065*** (0.016)	0.047*** (0.011)	0.063*** (0.016)
<i>Constant</i>	20.159*** (0.226)	-0.679** (0.335)	10.809*** (0.214)	-10.134*** (0.318)	10.812*** (0.214)	-10.094*** (0.316)
<i>N</i>	2 302	2 302	2 302	2 302	2 302	2 302
<i>Adjusted R</i> <sup>2</sup>	0.4046	0.2476	0.4057	0.2501	0.4047	0.2483

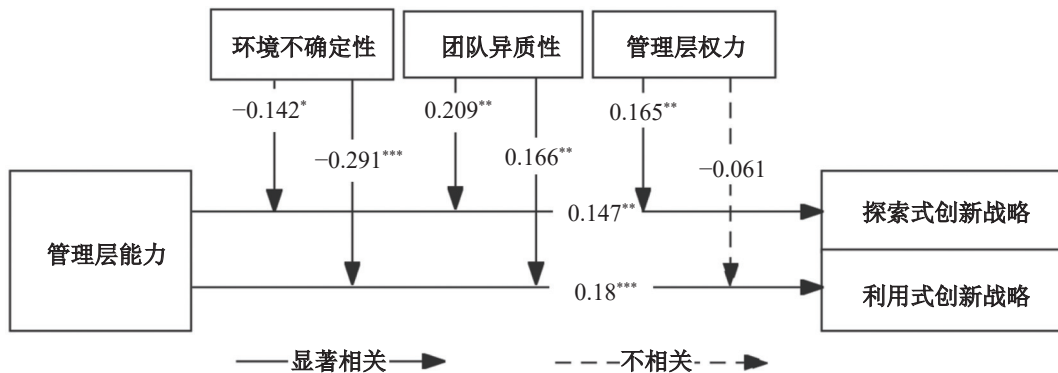


图 2 模型拟合参数估计路径示意图

期作为工具变量。系统GMM估计量的一致性一般取决于两个条件：

第一，扰动项不存在自相关，即一阶自相关 $AR(1)$ 和二阶自相关 $AR(2)$ 。一般允许扰动项的一阶差分存在自相关，也就是 $AR(1)$ 的 $p$ 值小于0.1，但不允许扰动项的二阶差分存在自相关，也就是 $AR(2)$ 的 $p$ 值应该大于0.1。对应本文表8中 $AR(1)$ 检验的 $p$ 值均小于0.1， $AR(2)$ 均大于0.1，均通过检验。

第二，过度识别检验，即Hansen J 检验。该检验主要是用来验证系统GMM估计中使用的工具变量是否总体有效。表8中Hansen J检验的 $p$ 值均处于(0.05, 1)区间。因此证实了模型设定是合理的且工具变量也是有效的。

表8 系统GMM回归表

变量	(1) <i>EXPLOI</i>	(2) <i>EXPLOR</i>
<i>L.EXPLOI</i>	0.45*** (0.059)	
<i>L.EXPLOR</i>		0.651*** (0.056)
<i>MA</i>	0.197*** (0.072)	0.173** (0.082)
<i>Contrals</i>	yes	yes
<i>Constant</i>	3.016*** (0.539)	-1.512*** (0.487)
<i>AR(1)检验-p value</i>	0.002	0.001
<i>AR(2)检验-p value</i>	0.585	0.678
<i>Hansen J检验-p value</i>	0.417	0.322
<i>N</i>	2302	2302
<i>Wald chi(2)</i>	410.39	690.57

通过系统GMM回归，发现主要研究结论仍然稳健。

#### (六)进一步分析

学界对双元创新的“统一性”和“非统一性”存在不同的认知。本文认为明晰边界条件和情境因素会使两者之间的关系更有说服力。首先，创业企业在中国这样的转型经济体中要把握住潜在机遇，仅依靠某一类创新是不够的，因为转型经济体的特点是产品生命周期短、环境不确定性高(Li和Tang, 2010)。其次，虽然创业企业存在资源稀缺的难题，但当获得了风险投资等外部资源的支持，或者成功上市获得更宽广的融资渠道后，创业企业不应将探索和利用看作是两个互相排斥的选择，而是应该在连续统一体中找到最优的结合点，达到优化资源配置、实现长足发展的目的(Wei等, 2014; 史会斌和杨东, 2017)。利用式创新的过度使用会增加组织和思维模式惯性，最终致使产品过时；过度采用探索式创新会消耗创业企业的稀缺资源并增加失败的风险。因此，牺牲一方来满足对另一方的过度关注并不可取，适度同时开展利用式和探索式创新战略会对更有利于创业企业的生存和发展。企业要实现可持续发展，应适度平衡好利用式和探索式创新的相对水平，以寻求最佳结构。因此本文用相对探索式创新维度(relative exploratory dimension, 以下简称RED)来表征双元创新战略，相对探索式创新是指探索式创新占双元创新的相对规模，本质上衡量了探索式与利用式的平衡性，能对过度使用利用式或探索式所产生的风险进行结构性控制(Wei等, 2014)。并继续通过本文的三个调节变量深入探讨利用式-探索式创新战略的平衡问题。

在管理层能力既定的条件下，当环境不确定性从低变高时，效应曲线显著下移(如图3)。这表明环境不确定性弱化了相对探索式创新战略的选择，意味着当创业企业外部环境风险较高时，企业管理层认为实施相对探索式创新战略并不是理智的选择。但是在管理层能力较高的情况下，探索式创新依然处于较高的水平。

在管理层能力既定条件下，当团队异质性从低变高时，效应曲线显著上移(如图4)。表明异质性团队强化了对相对探索式创新战略的选择，意味着当团队成员的差异较大时，良好的管理层能力能促进企业选择相对探索式创新战略，更好地发挥出团队创造力。

再如图5所示，当管理层能力较低时，高权力并不能强化相对探索式创新战略；而当管理层



能力较高时,高权力对相对探索式创新战略的强化作用尤为显著,此时的低权力反而一定程度上抑制了创新。说明赋予高能力管理层足够权力时,能激发管理层的创新和探索精神。

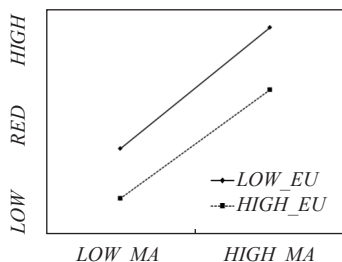


图3 对环境不确定性调节机制的进一步分析

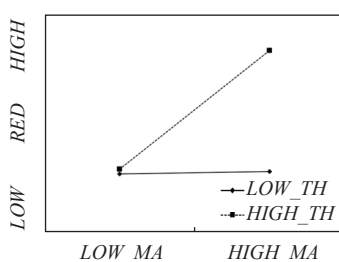


图4 对团队异质性调节机制的进一步分析

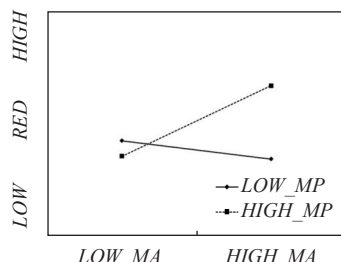


图5 对管理层权力调节机制的进一步分析

## 五、研究结论与启示

### (一)研究结论

本文聚焦于二元创新战略,从管理层能力微观视角出发,以2015—2020年创业板上市企业为研究样本,分别使用DEA-Tobit和文本分析来测量管理层能力和二元创新战略,探讨两者之间的相关关系并同时纳入了环境不确定性、团队异质性和管理层权力情境要素。

首先,管理层能力能同时促进创业企业选择探索式创新战略和利用式创新战略,说明管理层能力在选择公司发展道路中的关键作用,以及管理层能力不足将严重影响创业企业的创新发展。其次,从企业所处外部环境来看,环境不确定性会同时削弱管理层能力对二元创新战略的促进作用,说明创业企业管理层对外部环境较为敏感,在感知到外部压力和风险后,会设法规避创新风险。再次,从团队的社会层情境因素来看,团队异质性强化了管理层能力对二元创新战略的积极作用,表明创业企业的高管成员之间的异质性越高,管理层能力在推动企业选择创新战略的作用越大,尤其在探索式创新上表现更为突出。最后,从组织治理因素看,管理层权力强化了管理层能力对探索式创新战略的积极作用,说明高管团队被赋予较高权力后,所产生的使命感、归属感、责任感会增加管理层的风险承担意愿,敢于尝试高风险高回报的探索式创新。

最后,从组织治理因素看,管理层权力强化了管理层能力对探索式创新战略的积极作用,说明高管团队被赋予较高权力后,所产生的使命感、归属感、责任感会增加管理层的风险承担意愿,敢于尝试高风险高回报的探索式创新。

### (二)实践启示

本研究的实践启示体现在以下几个方面:第一,对创业企业的人才招聘和激励制度有参考意义。本文探讨了管理层能力在创业企业创新战略选择中的作用,结果显示管理层能力与利用式和探索式创新战略均存在很大关联,即管理者能力是企业选择创新战略的关键。创新是企业保持竞争力和实现可持续发展的关键,因此,创业企业应设计“慧眼识珠”的招聘制度和激发管理者动力的薪酬激励制度来招揽卓越的管理者。第二,对优化创业企业的公司治理有参考价值。企业管理层在制定创新战略时,需要兼顾企业的内外部情境。首先,根据本文的结论,环境中的高不确定性不利于企业实现创新价值,因此管理层需要适时地规避环境冲击,甄别潜在危机,同时也要善于判断环境不确定性的发展方向,及时把握创新机遇。其次,管理层权力会助推管理层能力发挥创新驱动作用,因此创业企业应设法避免“掷鼠忌器”或“关进笼子”的措施去

一味约束管理层权力,而应优化权力配置,在权责对等的条件下,激发管理层能力,领导创业企业实施探索式创新战略。第三,对创业企业的团队构建有借鉴意义。本文发现高管团队的异质性具有显著的正向调节作用,因此在管理层能力建设的同时,要特别注重团队在职业背景、年龄、性别等方面的异质性和多元性,同时要构建团结一致的企业氛围和文化,异质性基础之上的强大整合能力有利于创业企业实施突破式和利用式创新。

### (三)不足与展望

第一,本文使用了二手数据测量管理层能力的方法存在不足。虽然这也是大部分研究的常规做法,但无法深度剖析管理层能力的具体类型对双元创新战略的影响,因此未来研究可以采取案例研究、问卷调查等方式,更全面深入地探究管理层能力与双元创新战略的关系。第二,本文关注的是双元创新战略的前因,即管理层能力与双元创新战略的关系问题,但解释变量和被解释变量之间的中介机制和传导路径并未被打开,内部“黑箱”仍需探索。此外,影响管理层能力发挥创新促进作用的其它边界条件还需要探索和深化,以更贴近企业现实。

### 主要参考文献

- [1]陈志斌,汪官镇. CEO自由裁量权与企业投资效率[J]. *会计研究*, 2020, (12): 85-98.
- [2]董静,赵国振,陈文锋. 风险投资的介入会影响创业企业的商业模式吗?[J]. *外国经济与管理*, 2021, 43(4): 64-84.
- [3]李钧,柳志娣,王振源. 管理层能力对企业创新绩效的影响研究——产权性质与产品市场竞争的调节作用[J]. *华东经济管理*, 2020, 34(6): 47-55.
- [4]李妹,高山行. 环境不确定性、组织冗余与原始性创新的关系研究[J]. *管理评论*, 2014, 26(1): 47-56.
- [5]刘剑民,张莉莉,杨晓璇. 政府补助、管理层权力与国有企业高管超额薪酬[J]. *会计研究*, 2019, (8): 64-70.
- [6]史会斌,杨东. CEO权力配置对企业双元创新的影响研究[J]. *软科学*, 2017, 31(11): 49-51,61.
- [7]吴小节,曾华,汪秀琼. 多层次情境嵌入视角下的委托代理理论研究现状及发展[J]. *管理学报*, 2017, 14(6): 936-946.
- [8]谢佩洪,汪春霞. 管理层权力、企业生命周期与投资效率——基于中国制造业上市公司的经验研究[J]. *南开管理评论*, 2017, 20(1): 57-66.
- [9]姚立杰,周颖. 管理层能力、创新水平与创新效率[J]. *会计研究*, 2018, (6): 70-77.
- [10]韵江,宁鑫. “年少有为”还是“老当益壮”?——CEO职业生涯关注与战略变革[J]. *经济管理*, 2020, 42(6): 135-152.
- [11]Baik B, Farber D B, Lee S. CEO ability and management earnings forecasts[J]. *Contemporary Accounting Research*, 2011, 28(5): 1645-1668.
- [12]Benner M J, Tushman M. Process management and technological innovation: A longitudinal study of the photography and paint industries[J]. *Administrative Science Quarterly*, 2002, 47(3): 676-707.
- [13]Boone C, Van Olffen W, Van Witteloostuijn A, et al. The genesis of top management team diversity: Selective turnover among top management teams in Dutch newspaper publishing, 1970-94[J]. *Academy of Management Journal*, 2004, 47(5): 633-656.
- [14]Buyl T, Boone C, Hendriks W, et al. Top management team functional diversity and firm performance: The moderating role of CEO characteristics[J]. *Journal of Management Studies*, 2011, 48(1): 151-177.
- [15]Cao Q, Gedajlovic E, Zhang H P. Unpacking organizational ambidexterity: Dimensions, contingencies, and synergistic effects[J]. *Organization Science*, 2009, 20(4): 781-796.
- [16]Chemmanur T J, Hu G, Huang J K. The role of institutional investors in initial public offerings[J]. *The Review of Financial Studies*, 2010, 23(12): 4496-4540.
- [17]Chen G L, Crossland C, Luo S Q. Making the same mistake all over again: CEO overconfidence and corporate resistance to corrective feedback[J]. *Strategic Management Journal*, 2015, 36(10): 1513-1535.
- [18]Cho C, Halford J T, Hsu S, et al. Do managers matter for corporate innovation?[J]. *Journal of Corporate Finance*, 2016, 36: 206-229.

- [19]Crossland C, Hambrick D C. How national systems differ in their constraints on corporate executives: A study of CEO effects in three countries[J]. *Strategic Management Journal*, 2007, 28(8): 767-789.
- [20]Demerjian P, Lev B, McVay S. Quantifying managerial ability: A new measure and validity tests[J]. *Management Science*, 2012, 58(7): 1229-1248.
- [21]Finkelstein S. Power in top management teams: Dimensions, measurement, and validation[J]. *Academy of Management Journal*, 1992, 35(3): 505-538.
- [22]Ghosh D, Olsen L. Environmental uncertainty and managers' use of discretionary accruals[J]. *Accounting, Organizations and Society*, 2009, 34(2): 188-205.
- [23]Hambrick D C. Upper echelons theory: An update[J]. *Academy of Management Review*, 2007, 32(2): 334-343.
- [24]Hambrick D C, Cho T S, Chen M J. The influence of top management team heterogeneity on Firms' competitive moves[J]. *Administrative Science Quarterly*, 1996, 41(4): 659-684.
- [25]Hambrick D C, Mason P A. Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers[J]. *Academy of Management Review*, 1984, 9(2): 193-206.
- [26]Harrison D A, Klein K J. What's the difference? Diversity constructs as separation, variety, or disparity in organizations[J]. *Academy of Management Review*, 2007, 32(4): 1199-1228.
- [27]Hirshleifer D, Low A, Teoh S H. Are overconfident CEOs better innovators?[J]. *Journal of Finance*, 2012, 67(4): 1457-1498.
- [28]Holcomb T R, Holmes Jr R M, Connelly B L. Making the most of what you have: Managerial ability as a source of resource value creation[J]. *Strategic Management Journal*, 2009, 30(5): 457-485.
- [29]Li J T, Tang Y. CEO hubris and firm risk taking in China: The moderating role of managerial discretion[J]. *Academy of Management Journal*, 2010, 53(1): 45-68.
- [30]Lin C, Chang C C. A Patent-based study of the relationships among technological portfolio, ambidextrous innovation, and firm performance[J]. *Technology Analysis & Strategic Management*, 2015, 27(10): 1193-1211.
- [31]Lin H E, McDonough III E F. Cognitive frames, learning mechanisms, and innovation ambidexterity[J]. *Journal of Product Innovation Management*, 2014, 31(S1): 170-188.
- [32]March J G. Exploration and exploitation in organizational learning[J]. *Organization Science*, 1991, 2(1): 71-87.
- [33]Ndofor H A, Sirmon D G, He X M. Utilizing the firm's resources: How TMT heterogeneity and resulting faultlines affect TMT tasks[J]. *Strategic Management Journal*, 2015, 36(11): 1656-1674.
- [34]Reagans R, Zuckerman E W. Networks, diversity, and productivity: The social capital of corporate R&D teams[J]. *Organization Science*, 2001, 12(4): 502-517.
- [35]Sirmon D G, Hitt M A, Ireland R D. Managing firm resources in dynamic environments to create value: Looking inside the black box[J]. *Academy of Management Review*, 2007, 32(1): 273-292.
- [36]Stewart G L, Barrick M R. Team structure and performance: Assessing the mediating role of intrateam process and the moderating role of task type[J]. *Academy of Management Journal*, 2000, 43(2): 135-148.
- [37]Tett R P, Burnett D D. A personality trait-based interactionist model of job performance[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2003, 88(3): 500-517.
- [38]Tett R P, Simonet D V, Walser B, et al. Trait activation theory: Applications, developments, and implications for person-workplace fit[A]. Christiansen N D, Tett R P. *Handbook of personality at work*[M]. New York: Routledge, 2013: 71-100.
- [39]Uotila J, Maula M, Keil T, et al. Exploration, exploitation, and financial performance: Analysis of S&P 500 corporations[J]. *Strategic Management Journal*, 2009, 30(2): 221-231.
- [40]Wei Z L, Yi Y Q, Guo H. Organizational learning ambidexterity, strategic flexibility, and new product development[J]. *Journal of Product Innovation Management*, 2014, 31(4): 832-847.
- [41]Yung K, Chen C. Managerial ability and firm risk-taking behavior[J]. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 2018, 51(4): 1005-1032.

# The Impact of Managerial Competence on Ambidextrous Innovation Strategy of Entrepreneurial Firms

Fang Xin, Dong Jing

( College of Business, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China )

**Summary:** In the era of economic downturn, innovation-driven development has become a key force in China's economic transformation. Firm strategy formulation is a highly complex task, and top management team is the central role in making strategic decisions. Existing literature discusses the impact of management competence on firm innovation performance, innovation level, innovation efficiency and innovation investment from the perspective of result orientation. This paper holds that strategy is the essential element of firm behavior, so innovation strategy has a higher priority than innovation input and efficiency. However, few studies accurately analyze the relationship between management competence and ambidextrous innovation strategy.

Based on the dual perspectives of Upper Echelons Theory and Trait Activation Theory, this paper empirically examines the impact of management competence on ambidextrous innovation strategy with a sample of 353 GEM companies, and explores the moderating effects of environmental uncertainty, team heterogeneity and managerial power. The results show that management competence significantly promotes ambidextrous innovation strategy; environmental uncertainty weakens the positive impact of management competence on ambidextrous innovation strategy and weakens that on exploratory innovation strategy to a greater extent. Team heterogeneity has a positive impact on ambidextrous innovation strategy, and has a greater degree of strengthening exploratory innovation strategy. This paper broadens the Upper Echelons Theory and explores the antecedents of ambidextrous innovation strategy from the micro perspective. In addition, it has great practical significance to guide firms to implement the transformation and upgrading of innovation strategy in the post-epidemic era.

The innovations of this paper are that: First, Trait Activation Theory, which belongs to psychology, has been brought into the field of strategic management. It makes up for the insufficient interpretation of strategic choice by Upper Echelons and builds a cross-theoretical communication bridge. Second, based on the perspective of management competence, this paper expands the antecedents of ambidextrous innovation strategy, and deepens the research on the impact of top management team on innovation strategy, which further represents the novel development of Upper Echelons Theory and provides empirical evidence of emerging economies. Third, the results reveal the difference in the impact of management competence on ambidextrous innovation strategy, and analyze the boundary conditions and contingency factors of management competence on innovation strategy by taking environmental uncertainty, team heterogeneity and managerial power into account.

**Key words:** management competence; ambidextrous innovation strategy; environmental uncertainty; team heterogeneity; managerial power

(责任编辑:宋澄宇)