

# CEO 变革导向领导行为与组织的探索性技术创新

## ——创新氛围和组织学习的链式中介作用

王晨曦, 范雪灵, 周禹

(中国人民大学商学院, 北京 100872)

**内容提要:**如何提高组织的探索性技术创新水平成为提升企业竞争力的关键因素。大量研究证明,领导者是促进探索性技术创新的重要因素。但是,这些研究多聚焦于中低层领导者,忽略了具有战略决策和文化引导作用的高层领导者。以此为出发点,本文关注高层领导对探索性技术创新的影响及其作用机制。通过对120个企业样本进行实证分析,结果发现,CEO变革导向领导行为对探索性技术创新具有显著的正向影响,且该作用可以通过营造积极的创新氛围、提升成员的组织学习水平来实现。进一步,本文对上述理论假设进行整合,构建了CEO变革导向领导行为作用于探索性技术创新的链式中介模型,即CEO变革导向领导行为能够提高组织创新氛围,进而促进组织学习,最终提高组织的探索性技术创新。本文结论为如何提高组织的创新竞争力提供了整合的视角,并为战略领导影响组织创新的机制提供了理论支持。

**关键词:**CEO变革导向领导行为;探索性技术创新;创新氛围;组织学习

**中图分类号:**F272.92 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2017)07—0120—14

### 一、引言

创新是企业竞争致胜的核心能力,是获得低成本、高绩效的重要保障(李振球,2001;郑明身,2002)。如何提升组织的创新水平成为组织迫切需要解决的问题。领导者作为影响组织活动的关键因素,在促进组织创新中发挥着不可或缺的作用(Amabile,1998;Gong等,2009;Mumford & Gustafson,1988;Wang & Cheng,2010)。大量研究考察了领导力对组织创新的影响(Gong等,2009;Noruzy等,2013;Wang & Rode,2010)。然而,现有研究主要关注中、低层领导者对创新的影响,忽视了高层领导者在组织创新中所发挥的作用(Jung等,2003;Yukl,2008;王凤彬、陈建勋,2011)。Waldman & Yammarino(1999)认为,CEO或其他高层领导者在组织决策、战略设定和资源分配等方面发挥着至关重要的作用,对企业的经营成败和长期可持续发展负有最直接的责任(Boal & Hooijberg,2000;Finkelstein & Hambrick,1996)。在引领创新方面,高层领导者可以通过培育适合创新的组织文化,建立与创新相关的奖惩制度,制定与创新相关的愿景来影响组织的创新(Jung等,2003;Yukl,2008)。本文聚焦于组织的高层领导者,关注CEO的变革导向领导力对组织技术创新的影响。变革导向的领导行为旨在引领组织变革,促进组织持续创新,使其在激烈的竞争中处于不败之地(Yukl等,2002)。本文认为,CEO变革导向领导行为能够提升组织的探索性技术创新。

与中低层管理者不同,高层管理者与组织中多数成员进行直接接触的频率较低,难以对员工的创新意愿和创新行为产生直接影响。由此,CEO变革导向领导行为通过何种机制来间接地作用于组织的创新就成为另一个研究重点。具体来说,高层领导者与实现创新绩效的员工之间存在着较长的等级链,高层领导者的特征和行为将通过层层作用,最终影响员工和组织结果。这表明,CEO变革导向领导行为与组织创新之

收稿日期:2017-03-16

作者简介:王晨曦(1989-),女,江苏徐州人,博士研究生,研究领域是人力资源管理、领导力,E-mail:wangchenxi@ruc.edu.cn;范雪灵(1991-),女,安徽阜阳人,博士研究生,研究领域是创新、领导力,E-mail:fanxueling@ruc.edu.cn;周禹(1981-),男,辽宁大连人,副教授,博士生导师,研究领域是人力资源管理,E-mail:zhouyu@rbs.org.cn。通讯作者:王晨曦。

间可能存在连续的链式中间机制。已有文献表明,CEO 变革导向领导行为能够通过影响组织文化(Bass & Avolio,1993)、组织氛围(Eisenbeiss 等,2008)等间接影响组织的技术创新,而文化或氛围对组织创新结果的引导作用则体现为其对个体和组织的行为的影响(李燕萍等,2016;朱少英等,2008)。可见,高层领导者对组织文化和氛围起到决定性作用,而该文化氛围通过指导员工和组织的行为进而影响组织结果。因此,为了更深入地探讨 CEO 变革导向领导行为对组织创新的作用机制,本文基于组织氛围和组织学习的理论和文献,提出 CEO 的变革导向领导行为能够影响组织的创新氛围,进而促进组织内成员的学习行为,最后影响组织的探索性技术创新。

本文关注高层领导的变革导向领导行为对探索性技术创新的影响,并深入分析了其多层次的作用机制。因此,本文具有三点重要的理论意义。首先,本文识别出影响组织探索性技术创新的高层领导力因素,并深入探索了中介二者之间关系的中间路径,呼应了对该中介机制研究的呼吁(Crossan & Apaydin,2010; Oke 等,2009),由此丰富和细化了已有的与探索性技术创新相关的研究。其次,Kuenzi & Schminke(2009)认为,对组织氛围的研究应当着眼于某一特定维度,如公平氛围和安全氛围,而非统一化之。本文响应该提议,聚焦反映组织某一特征的创新氛围,探索其在领导行为与组织创新结果之间所起的作用,丰富了对组织氛围的研究。最后,不同于以往对领导行为和组织创新之间单一中介的研究,本文探索了领导行为和创新之间的链式中介路径,实现了领导行为—组织氛围—组织行为—组织结果的整合,加深了对领导行为与组织结果之间关系的认识。

## 二、理论与假设

### 1. CEO 变革导向领导行为与探索性技术创新

Yukl 等(2002)通过对已有的领导力研究进行整合,识别出具有重要意义的三类领导行为,并提出了领导力的三维模型,把领导行为划分为任务导向、关系导向和变革导向。通过对已有领导力研究的整理,他们发现,已有研究对变革导向领导行为的关注度较低。虽然诸如变革型领导和魅力型领导等理论强调了领导者引领变革的重要性,但是,这些理论没有明确说明领导者如何引领变革,应该表现出何种行为。因此,他们探索了变革导向的领导行为,归纳出变革导向领导行为的四个维度:外部监测、预见变化、鼓励创新性思考以及承担个人风险。变革导向领导力的提出旨在回答领导者如何引领变革,与组织的创新活动密切相关。而根据 March(1991)的划分,探索性技术创新倾向于以全新的方式进行学习,偏离组织原有的知识和市场基础,如开拓全新市场、研发全新产品等,而利用性创新依托原有的知识基础产生新的知识。两者的本质差别在于是否依托原有知识基础来产生新知识(Benner & Thushman,2002)。变革导向的领导力关注从外部环境中获取信息,抓住和创造新机会,它强调的变革性和开拓性能够显著影响组织的探索性技术创新(Jung 等,2003,2008;Makri & Scandura,2010)。本文将对变革导向领导力的四个维度与探索性技术创新之间的关系进行详细阐述。

变革导向领导者的外部监测行为是指领导者密切关注外部环境变化,广泛搜集组织外部信息。具体来说,包括密切关注顾客需求变化,搜集有关供应商信息,关注市场竞争对手,分析市场发展趋势以及解读政府政策等。这些行为旨在从外部环境中搜索信息,并以此作为决策依据。这种从外部环境中获得的信息和知识有别于组织内原有知识积累,为组织创新活动提供新方向,有助于组织进行探索性技术创新(Sidhu 等,2007)。变革导向领导者的预见变化行为能够较为准确、迅速地预见外部环境中可能的变化和 risk,勾画出鼓舞人心的共同愿景,并激励组织内成员为追求愿景而承担可能 risk(Conger & Kanungo,1987)。探索性技术创新是一种突破性创新(Benner & Thushman,2002),会带来一定的不确定性,降低组织成员的心理安全感(Davis & Lansbury,2013),很可能造成组织成员在心理和行为上抵制探索性技术创新活动。因此,实现探索性技术创新不仅要求组织突破原有知识积累,更要求组织成员具有探索性、灵活性和多元化心态(Jansen 等,2006)。而对于变革导向的领导者来说,高水平的预见变化行为可以提升组织成员对与探索性技术创新相关愿景的承诺程度,坚定组织成员对愿景和变革的认同(Lowe 等,1996),进而削减由不确定性导致的消极影响,鼓舞组织成员进行探索性技术创新。因此,预见变化行为是领导者促使组织成员进行探索性技术创新

的重要手段。除此之外,变革导向的领导者鼓励创新性思考,其行为旨在鼓励组织成员以全新视角看待问题,发现解决问题的新方法,探索解决问题的多种方案。由此,领导的支持和鼓舞能够提升组织成员的探索性技术创新(刘松博,2013)。最后,承担个人风险行为要求领导者在必要时做出个人牺牲,在创新和变革中不计较个人得失,以组织利益为重。领导者作为组织内的模范榜样,能够产生“涓滴效应”(Liu 等,2012)。当领导者勇于承担个人风险时,下属经过社会学习过程,也愿意承担变革所带来的个人风险,而较高水平的风险担当有助于提升探索性技术创新。

综上,变革导向的领导行为将能够显著提升探索性技术创新。特别地,当领导者是 CEO 时,变革导向的领导行为对探索性技术创新的积极作用更强。根据高阶团队理论,CEO 在组织战略决策中发挥着重要的作用,具有变革导向的 CEO 本身具有变革和创新意识,更有可能采用探索性技术创新战略(Jung 等,2008)。同时,CEO 的影响范围更广,不仅能够影响员工,而且能够影响高管团队,使他们愿意推进探索性技术创新。因此,本文提出如下假设:

H<sub>1</sub>:CEO 变革导向领导行为对探索性技术创新产生正向影响。

## 2. CEO 变革导向领导行为、创新氛围和探索性技术创新

创新氛围是指组织成员对工作场所内与创新相关环境因素的共同感知(Van Der Veegt 等,2005)。这些环境因素包括鼓励创新的管理流程、实践和行为等。积极的创新氛围支持、鼓励员工产生新颖想法,以及挑战传统做事方式,对组织技术创新具有至关重要的作用。

基于已有组织氛围研究,CEO 变革导向领导行为能够促进创新氛围。首先,Yukl(2008)认为,CEO 会向组织成员传达其个人信仰,而这种信仰会成为组织文化和氛围的重要组成部分。表现出变革导向领导行为的 CEO 是组织变革和创新的代言人,其鼓励组织成员进行创造性思考,打破惯有思维模式;时刻关注外部环境动态,崇尚不断变革创新;鼓舞组织成员为实现集体愿景勇于承担自己的责任等。可见,CEO 作为组织信息的发送源,向组织成员传达鼓励变革和创新的信号,鼓励员工进行创造性思考、勇于承担变革风险。因此,CEO 变革导向领导行为能够促进创新氛围的形成。其次,表现出变革导向行为的 CEO 会制定并实施有利于创新和变革的战略、政策、流程和管理实践,创造出有利于创新的环境特征(王凤彬等,2012),建立起有利于创新的环境因素,客观上为创新氛围的形成提供了有利条件。最后,大量关于变革型领导的研究也表明,变革型领导能够促进创新氛围的形成(李锐、凌文铨,2008;朱少英等,2008),而变革型领导是变革导向领导行为的重要类型之一,因此,上述研究能从侧面证明,变革导向领导行为与创新氛围之间的正向关联。综合上述三方面,本文认为,CEO 变革导向领导行为有利于组织内创新氛围生成和发展。

组织氛围能够引导组织内成员的行为,它向成员传达了组织对某类行为的期望,告诉成员这类行为可能带来的结果(Scott & Bruce,1994)。组织内形成的创新氛围将指导组织成员更好地进行创新(Scott & Bruce,1994)。对于探索性技术创新来说,它需要长期的资源投入,具有高度不确定性和高风险性(Benner & Thushman,2003)。因此,组织成员需要明确知晓组织是否支持探索性技术创新行为,以减少创新失败带来的负面影响。所以,高水平创新氛围能够提升组织员工的心理安全感,促使他们投入到创新活动中。另外,创新氛围不仅能够消除组织成员对探索性技术创新失败可能带来的消极影响的负面预期,还可以激发组织成员对创新行为结果的积极预期。在高水平创新氛围下,组织成员会认为,进行探索性技术创新能够得到积极结果,如工资奖励、职位升迁等(隋杨等,2012),客观上激发组织成员进行探索性技术创新的动力,进而提升组织的探索性技术创新。相关实证研究也表明,创新氛围能够促进创新活动,提高创新绩效(Eisenbeiss 等,2008;Jung 等,2008;隋杨等,2012)。

综上所述,CEO 变革导向领导行为通过向组织成员传达创新信号和制定与创新相关的政策、流程和实践等来促进创新氛围形成。进一步,高水平创新氛围将影响组织员工对创新行为的结果预期,增强组织成员的心理安全感,提高员工进行探索性技术创新活动的意愿,最终提升组织的探索性技术创新。因此,本文提出如下假设:

H<sub>2</sub>:创新氛围中介 CEO 变革导向领导行为对探索性技术创新的正向影响。

## 3. CEO 变革导向领导行为、组织学习和探索性技术创新

组织学习概念最早由 Argyris & Schön(1978)正式提出。组织学习不是个人学习的简单相加,而是从个体学习开始,通过个人化学习形成结构性认知和记忆,并促进组织知识获取、分享和整合(彭红霞、达庆利,2008)。Dibella等(1996)认为,组织学习是组织利用已有知识和经验,维持和提升组织绩效的过程,它包括知识获取、知识分享和知识利用三个阶段。其中,知识获取包括从内外部获取新信息、开发新技能等;知识分享是指知识拥有者相互交换知识的行为;知识利用是指对知识进行整合,使组件性知识转变为结构性知识,以使其得到更广泛的利用。

CEO 变革导向领导行为将通过影响组织学习的三个过程来提升组织学习水平。首先,具有变革导向行为的 CEO 鼓励组织成员时刻关注外部的环境,进行及时、全面的信息扫描,完成搜集知识和知识获取的活动(Yukl等,2002)。与此同时,变革导向的领导行为鼓励员工进行创新性思考,提倡挑战现有工作方式,转变当前思维模式,在工作中不断提出新观点和解决方法,这为知识获取提出了主观需求,迫使员工积极拓展新信息、新知识。

其次,变革导向的领导行为能够扫除知识分享的障碍,提升组织成员的知识分享意愿。知识作为独特资源,是个体竞争优势的关键来源(Jarvenpaa & Tanriverdi,2006)。与他人分享知识很可能会使知识拥有者丧失这一独特竞争优势,并产生相应机会成本(Jarvenpaa & Tanriverdi,2006;柯江林等,2009),因而知识分享相对困难。具有变革导向领导行为的 CEO 鼓励组织内成员打破学习边界,超越个人利益得失,追求组织共同利益,为实现共同愿景而奋斗(Bass & Riggio,2006),客观上提高了组织成员分享知识的意愿。

最后,变革导向的领导行为能够促进组织内知识的有效利用。柯江林等(2009)认为,知识利用和整合能力可以体现在三个方面:系统化能力、协调能力和社会化能力。其中,系统化能力侧重于利用符号、计划书等正式方式,将现有知识整合成新知识的能力;协调能力则是借助沟通、培训等管理手段,将原有知识整合成新知识;社会化能力则通过价值观、群体规范等将旧知识整合成新知识。CEO 变革导向领导行为强调建立共同愿景,能够促进组织价值观的形成,指明知识整合的方向,搭建知识整合的构架,进而促进组织内的知识整合和利用。

可见,CEO 变革导向领导行为通过鼓励员工的知识获取、促进组织内知识分享、实现知识整合和利用,进而提高组织学习。大量实证研究也验证了 CEO 变革导向领导与组织学习之间的正向关系(García-Morales等,2012;Noruzy等,2013;郭海、徐二明,2011)。

组织学习是知识创造的重要来源,而知识创造是技术创新的本质(柯江林等,2009),它能够组织的技术创新提供所需的知识基础,因而,有利于组织的技术创新(Argyris & Schön,1978;蒋建武等,2010)。具体来说,探索性技术创新的实质是在不同于组织原有知识基础(如新技术、新市场)之上进行的创新(Benner & Thushman,2002)。对于具有高水平组织学习的组织来说,组织成员会持续搜寻新的知识,并将此知识在组织成员之间进行分享、整合,以更好地发挥新知识的价值,进而提升组织的探索性技术创新。

综上,CEO 变革导向领导行为能够有效地促进组织学习,促使组织成员进行知识搜寻行为,提升组织内成员之间的知识分享行为,对组织内外的知识进行有效整合,进而提升组织的探索性技术创新水平。因此,本文提出如下假设:

H<sub>3</sub>:组织学习中介 CEO 变革导向领导行为对探索性技术创新的正向影响。

#### 4. CEO 变革导向领导行为、创新氛围和组织学习

一方面,CEO 变革导向领导行为影响组织文化和战略、战术流程,营造出较高水平的创新氛围,进而提高组织内的探索性技术创新;另一方面,CEO 变革导向领导行为通过引导组织的知识获取、知识分享和知识整合,实现组织学习,并最终达到提高探索性技术创新的目标。有关组织氛围的研究表明,组织氛围能够影响组织内成员的行为(Kuenzi & Schminke,2009)。进一步,本文认为,组织创新氛围能够影响组织内成员学习。

创新氛围不仅能够提升组织学习的意愿,还能激发组织学习的需求。首先,创新氛围较浓的组织会采取一系列措施鼓励组织学习,提升组织成员的学习意愿(Berson等,2006),如建立信息搜集渠道,完善组织内的沟通机制等。这些措施能够使组织时刻保持与外部环境的联系,增加组织内成员之间的沟通和人际互动的数量与质量,进而扫除知识分享障碍,提升成员进行知识分享的意愿。其次,创新氛围暗示着组织对成

员的创新期望,向员工传达出组织鼓励创新的信号,营造创新性文化,让员工认识到创新对组织和个人职业发展的重要性(Kuenzi & Schminke,2009;李燕萍等,2016)。然而,要想实现创新,知识的创造、分享和整合必不可少(柯江林等,2009),这就要求组织内成员进行组织学习。因此,创新氛围能够提升组织学习的需求,有效促进组织学习。

综上,表现出变革导向行为的 CEO 通过发挥其在制定战略、政策和流程,以及对组织内信息流的控制等作用来影响组织内的创新氛围。进一步,创新氛围通过表达对员工的期望与要求来提升组织成员的学习意愿和学习需求,进而提高组织的学习水平。因此,本文提出如下假设:

H<sub>4</sub>:创新氛围中介 CEO 变革导向领导行为对组织学习的正向影响。

#### 5. 创新氛围和组织学习的链式中介作用

综合上述四个假设,CEO 变革导向领导行为能够向组织内成员传达创新性信号、影响组织创新政策的制定,进而培育出有利于创新的组织氛围;这种创新导向的组织氛围可以引导员工个体和组织团体的学习行为,它不仅激发组织成员的学习意愿,还向组织成员提出了学习需求;而组织内较高水平的组织学习将为组织探索性技术创新提供知识和技能的积累,提升组织内成员之间的知识分享,进而促使知识、技能向开发、创新转化。因而,CEO 变革导向领导行为与组织创新氛围之间、组织创新氛围与组织学习之间以及组织学习与探索性创新之间均分别存在着紧密关联。具体地,组织创新氛围和组织学习均是 CEO 变革导向领导行为作用于组织的探索性技术创新的重要作用机制。

综上,CEO 变革导向领导行为能够通过影响组织创新氛围来促进组织学习,最终达到提高组织探索性技术创新的目标。这表明,创新氛围和组织学习在 CEO 变革导向领导行为和探索性技术创新之间起到链式中介的作用(Hayes,2012)。因此,本文提出如下假设:

H<sub>5</sub>:创新氛围和组织学习在 CEO 变革导向领导行为和探索性技术创新之间起到链式中介作用。

### 三、研究设计

#### 1. 研究样本与程序

为了确保数据的严谨性,尽可能减少区域位置的影响,增强研究结论的普适性,本文选取来自多个地区、多种行业的 150 家企业作为样本。被调研的企业主要分布在华中和华北地区,部分企业分布在西北等地区,企业行业涉及服务业、生产制造业等。

主要问卷收集工作在 2015 年进行,由商学院硕士研究生或博士研究生担任数据调查员,负责问卷发放、监督填写和收集工作。在进行填写时,每位被试会收到一个信封,每个信封均包含一份问卷和一份调研说明信。说明信说明了本次调研的目标,以及调研结果的保密性。调研问卷主要通过现场收集和邮寄两种方式进行回收。参加问卷填写的人员包括企业的 CEO、人力资源经理、产品经理、研发经理等。

为了避免同源误差,在问卷设计中,CEO、人力资源经理、产品经理以及研发经理等被试所填写的问卷内容各不相同,以测量不同的变量。具体来说,CEO 问卷主要测量了组织的整体信息和 CEO 个人的基本特征信息,如组织类型、是否上市、CEO 年龄、CEO 工作年限等;人力资源经理与 CEO 接触较为频繁,因此,其问卷主要测量 CEO 的变革导向领导行为;产品部门是组织创新活动的下游部门,对组织创新结果感知相对全面,因而,由产品经理问卷测量组织的创新水平,即探索性技术创新;研发部门是与创新最为紧密关联的部门,本文以研发部门的创新活动为代表进行研究,并由研发经理填写创新氛围和组织学习量表。通过对回收的问卷进行数据清理和配对处理,共回收 120 组有效问卷,有效问卷回收率为 80%。

#### 2. 变量测量

本文中,所有的变量都采用李克特 5 点量表,其中由“1”到“5”代表从“非常不同意”到“非常同意”。本文所使用的大部分量表是国外的成熟量表。在使用这些量表时,首先,由三位管理学领域的研究人员独立地将英文量表翻译成中文量表,然后,由本研究设计者进行汇总并反馈给专家,通过多次调整,确定中文量表,最后,将其回译成英文,以验证量表的准确性(Brislin,1980)。在标准化量表基础上,根据被调研企业的情况,适当对量表进行修改,确保最终使用的量表具有严谨性和适用性。

CEO 变革导向领导行为量表改编于 Yukl 等(2002), 以使其更加符合具体的管理实践和本文的需要。该量表共计六个条目, 如“提出新的、创造性的想法来提高产品、服务和流程”“清晰地描述组织的富有吸引力的愿景”“研究竞争对手的产品和活动, 获取有助于改进创新的想法”等。由人力资源经理对 CEO 的变革导向的领导行为进行评价。在本文中, 该量表的内部一致性信度为 0.92。

针对创新氛围, 学者们开发了不同的测量工具。Siegel & Kaemmerer(1978) 和 Ekvall(1996) 分别开发出具有五个维度(SSSI)和 10 个维度(CCQ)的创新氛围量表, 对组织层面或部门层面的创新氛围进行测量。除此之外, West & Altink(1996) 对前人的量表进行了改进, 提出了含有五个维度的团队创新氛围量表(TCI)。上述量表均得到了广泛的使用。在本文中, 创新氛围是组织层面的变量, 代表组织整体的创新氛围。但是, 本文关注的是企业中的研发部门, 并用每个企业研发部门的创新氛围代表企业整体的创新氛围。在实际操作中, 对创新氛围的测量综合考虑了上述两个方面, 适当修订了原有量表, 最终形成共计五个条目的创新氛围量表。具体条目有“即使员工的创新失败了, 我们也不会因此而受到惩罚”“新的想法即使在其价值不明确的阶段, 也不会受到团队成员的打压”等。该量表的内部一致性信度为 0.83。

在已有研究中, 由于中西方的差异性、量表测评的主体等问题, 存在不同测量方式, 组织学习量表没有实现统一。因此, 本文综合 Argote 等(2001)、Ellis 等(2003) 量表, 设计出符合本文的五点量表, 该量表由六个条目构成, 如“部门员工会记录并储存新学到的知识以供日后参考”“我们部门每隔一段时间就会和消费者(或第三方机构)会面, 以获取新的信息”“我们会拜访本公司的其他部门, 以积累和分享不同领域的知识”等。该量表的内部一致性信度为 0.83。

探索性技术创新量表由五个条目构成, 综合了 He & Wong(2004) 提出的四题项量表和朱朝晖(2008) 的四题项量表, 形成本文量表, 具体题项包括“学习行业内全新的产品开发方法与流程”“率先掌握某些领域的新技能”等。该量表的内部一致性信度为 0.88。

### 3. 控制变量

考虑到一些企业特征和领导者的个体特征会影响探索性技术创新(Damanpour, 1991; Jansen 等, 2006), 本文考虑了一些控制变量。具体地, 本文把组织层面的企业类型(国有企业、民营企业、合资企业、集体企业、其他, 在数据处理上采用虚拟编码的方式)、是否为高科技企业(1 = 高科技企业, 0 = 非高科技企业)、是否上市(1 = 上市, 0 = 未上市)、是否有工会(1 = 有工会, 0 = 无工会)以及个体层面的 CEO 年龄和 CEO 工作年限等作为控制变量。

## 四、研究结果

### 1. 描述性统计结果和相关系数矩阵

表 1 列出了本文所涉及的变量的均值、标准差和相关系数。结果表明, CEO 的变革导向领导行为与创新氛围( $r = 0.31, p < 0.01$ )、组织学习( $r = 0.17, p < 0.10$ )和探索性技术创新( $r = 0.21, p < 0.05$ )之间均存在显著的正相关。此外, 创新氛围正向影响组织学习( $r = 0.59, p < 0.01$ )和探索性技术创新( $r = 0.31, p < 0.01$ )。组织学习对探索性技术创新有显著的积极影响( $r = 0.35, p < 0.01$ )。这些结果为后续假设检验提供了必要的前提。

表 1 研究变量的描述性统计结果和相关系数矩阵

变量	均值	标准差	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. CEO 年龄	5.16	1.64												
2. CEO 工作年限	12.03	7.37	0.50**											
3. 企业类型(国有)	0.04	0.20	-0.02	0.07										
4. 企业类型(合资)	0.02	0.13	0.10	0.10	-0.03									
5. 企业类型(民营)	0.20	0.40	-0.04	-0.17	-0.10	-0.07								
6. 企业类型(集体)	0.03	0.16	-0.15	-0.14	-0.03	-0.02	-0.08							
7. 高新技术企业	0.13	0.34	-0.14	-0.20*	0.16	0.14	0.54**	-0.06						
8. 家族企业	0.13	0.33	-0.10	-0.19*	-0.08	0.15	0.57**	0.26**	0.37**					
9. 工会	0.25	0.43	-0.01	-0.08	0.36**	0.23*	0.63**	0.28**	0.45**	0.48**				

变量	均值	标准差	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10. CEO 变革导向领导行为	3.88	0.72	-0.15	-0.13	0.11	0.08	0.02	-0.21*	0.10	-0.06	0.06			
11. 创新氛围	3.61	0.64	-0.10	-0.15	0.12	-0.04	0.09	-0.07	0.17	0.08	0.16	0.31**		
12. 组织学习	3.66	0.60	-0.03	-0.09	0.08	-0.08	0.03	0.04	0.07	-0.05	0.08	0.17 <sup>+</sup>	0.59**	
13. 探索性技术创新	3.59	0.74	-0.11	-0.19*	0.04	-0.03	0.09	-0.06	0.16	0.09	0.06	0.21*	0.31**	0.35**

注: \*\*\*  $p < 0.001$ ; \*\*  $p < 0.01$ ; \*  $p < 0.05$ ; <sup>+</sup>  $p < 0.10$

资料来源:本文整理

## 2. 假设检验结果

本文采用分层回归分析方法检验了创新氛围在 CEO 变革导向领导行为和探索性技术创新间的中介作用<sup>①</sup>,结果如表 2 所示。由表 2 的模型 4 可知,在控制了 CEO 的基本特征(CEO 年龄和工作年限)和企业的基本特征(企业所有制类型、是否高新企业、是否家族企业、是否有工会等)后,CEO 变革导向领导行为与探索性技术创新之间显著地正相关( $r = 0.18, p < 0.10$ ),由此,假设 H<sub>1</sub> 得到支持。针对假设 H<sub>2</sub>,本文进行了层次回归分析(模型 3、模型 4、模型 5),结果发现,CEO 变革导向领导行为正向作用于探索性技术创新( $r = 0.24, p < 0.01$ ),当中介变量创新氛围和自变量 CEO 变革导向领导行为同时加入模型时(模型 5),CEO 变革导向领导行为与探索性技术创新之间关系的显著性由显著变为不显著( $r = 0.11, ns$ ),且创新氛围正向作用于探索性技术创新( $r = 0.28, p < 0.05$ ),这表明,创新氛围完全中介 CEO 变革导向领导行为与探索性技术创新之间的正向关系,假设 H<sub>2</sub> 得到支持。

表 2 创新氛围在 CEO 变革导向领导行为与探索性技术创新之间的中介作用分析

变量	创新氛围		探索性技术创新		
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5
常量	3.77***	2.73***	3.80***	3.02***	2.26**
控制变量					
CEO 年龄	-0.01	0	-0.01	0	0
CEO 工作年限	-0.01	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01
企业类型(国有)	-0.29	-0.28	-0.05	-0.04	0.04
企业类型(合资)	-0.92	-0.97	-0.44	-0.47	-0.20
企业类型(民营)	-0.59	-0.51	-0.24	-0.18	-0.04
企业类型(集体)	-1.07*	-0.72	-0.61	-0.35	-0.15
高新技术企业	0.25	0.23	0.28	0.26	0.20
家族企业	0.21	0.23	0.21	0.22	0.16
工会	0.61*	0.51	0.13	0.06	-0.08
自变量					
CEO 变革导向领导行为		0.24**		0.18 <sup>+</sup>	0.11
中介变量					
创新氛围					0.28*
R <sup>2</sup>	0.10	0.16	0.06	0.09	0.14
ΔR <sup>2</sup>		0.06**		0.03 <sup>+</sup>	0.05*

注: \*\*\*  $p < 0.001$ ; \*\*  $p < 0.01$ ; \*  $p < 0.05$ ; <sup>+</sup>  $p < 0.10$

资料来源:本文整理

<sup>①</sup>Muller 等(2005)认为,判断中介作用是否存在需要满足四个条件:(1)自变量显著地影响结果变量;(2)自变量显著地影响中介变量;(3)中介变量显著地作用于结果变量;(4)当自变量和中介变量同时放到模型中时,若自变量的作用不显著,则该中介成立,且为完全中介。若自变量的作用依然显著,但是,该作用由强变弱,则为部分中介。

本文检验了组织学习在 CEO 变革导向领导行为和探索性技术创新之间的中介作用。结果如表 3 中的模型 2 所示,CEO 变革导向领导行为正向影响组织学习( $r = 0.14, p < 0.10$ ),同时,正向作用于探索性技术创新(模型 4)( $r = 0.18, p < 0.10$ )。

表 3 中的模型 5 表明,当中介变量组织学习加入到模型中后,CEO 变革导向领导行为与探索性技术创新之间关系的显著性由显著变为不显著( $r = 0.12, ns$ ),且组织学习和探索性技术创新之间关系显著( $r = 0.40, p < 0.001$ )。因此,CEO 变革导向领导行为可以影响组织学习,进而作用于探索性技术创新,假设 H<sub>3</sub> 得到支持。

表 3 组织学习在 CEO 变革导向领导行为与探索性技术创新之间的中介作用分析

变量	组织学习		探索性技术创新		
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5
常量	3.69***	3.07***	3.80***	3.02***	1.78**
控制变量					
CEO 年龄	0.01	0.02	-0.01	0	-0.01
CEO 工作年限	-0.01	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01
企业类型(国有)	-0.01	0	-0.05	-0.04	-0.04
企业类型(合资)	-0.49	-0.52	-0.44	-0.47	-0.26
企业类型(民营)	-0.10	-0.05	-0.24	-0.18	-0.16
企业类型(集体)	0.05	0.26	-0.61	-0.35	-0.45
高新技术企业	0.14	0.12	0.28	0.26	0.21
家族企业	-0.21	-0.19	0.21	0.22	0.30
工会	0.21	0.15	0.13	0.06	0
自变量					
CEO 变革导向领导行为		0.14 <sup>+</sup>		0.18 <sup>+</sup>	0.12
中介变量					
组织学习					0.40***
R <sup>2</sup>	0.04	0.06	0.06	0.09	0.19
ΔR <sup>2</sup>		0.02 <sup>+</sup>		0.03 <sup>+</sup>	0.10***

注:\*\*\*  $p < 0.001$ ; \*\*  $p < 0.01$ ; \*  $p < 0.05$ ; +  $p < 0.10$

资料来源:本文整理

创新氛围在 CEO 变革导向领导行为与组织学习之间的中介作用分析结果如表 4 所示。由表 4 中模型 5 可知,当加入中介变量创新氛围后,CEO 变革导向领导行为和组织学习之间关系的显著性由显著变为不显著( $r = 0.01, ns$ ),而创新氛围和组织学习之间的关系显著( $r = 0.57, p < 0.001$ )。这表明完全中介作用成立。因此,假设 H<sub>4</sub> 即创新氛围中介 CEO 变革导向领导行为和组织学习之间关系得到验证。

表 4 创新氛围在 CEO 变革导向领导行为与组织学习之间的中介作用分析结果

变量	创新氛围		组织学习		
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5
常量	3.77***	2.73***	3.69***	3.07***	1.53**
控制变量					
CEO 年龄	-0.01	0	0.01	0.02	0.02
CEO 工作年限	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0
企业类型(国有)	-0.29	-0.28	-0.01	0	0.16
企业类型(合资)	-0.92	-0.97	-0.49	-0.52	0.03
企业类型(民营)	-0.59	-0.51	-0.10	-0.05	0.23
企业类型(集体)	-1.07*	-0.72	0.05	0.26	0.67



变量	创新氛围		组织学习		
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5
高新技术企业	0.25	0.23	0.14	0.12	-0.01
家族企业	0.21	0.23	-0.21	-0.19	-0.32
工会	0.61*	0.51	0.21	0.15	-0.14
自变量					
CEO 变革导向领导行为		0.24**		0.14 <sup>+</sup>	0.01
中介变量					
创新氛围					0.57***
R <sup>2</sup>	0.10	0.16	0.04	0.06	0.37
ΔR <sup>2</sup>		0.06**		0.02 <sup>+</sup>	0.31***

注：\*\*\*  $p < 0.001$ ；\*\*  $p < 0.01$ ；\*  $p < 0.05$ ；<sup>+</sup>  $p < 0.10$

资料来源：本文整理

在上述检验的基础上,本文检验了链式中介模型,即 CEO 变革导向领导行为通过影响创新氛围,激发组织学习,进而提高组织的探索性技术创新。为了检验上述模型,本文进行了更为复杂的层次回归分析,结果如表 5 所示。表 5 中,在模型 1 中放入了控制变量,随后,在模型 2 中加入了自变量 CEO 变革导向领导行为。在模型 2 的基础上,依次引入中介变量创新氛围和组织学习(模型 3、模型 4)。结果显示,CEO 变革导向领导行为正向影响探索性技术创新(模型 2) ( $r = 0.18, p < 0.10$ ),但是,当加入中介变量创新氛围后,CEO 变革导向领导行为和探索性技术创新的关系变为不显著(模型 3) ( $r = 0.11, ns$ ),而创新氛围和探索性技术创新的关系显著(模型 3) ( $r = 0.28, p < 0.05$ )。随后,在模型 4 中加入第二个中介变量组织学习,此时,CEO 变革导向领导行为与创新氛围、探索性技术创新的关系均不显著( $r = 0.11, ns; r = 0.07, ns$ ),而组织学习和探索性技术创新之间的关系正向显著( $r = 0.36, p < 0.01$ )。因此,链式中介作用得到了初步的支持。

表 5 创新氛围和组织学习的链式中介作用分析

变量	探索性技术创新			
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
常量	3.80***	3.02***	2.26***	1.71**
控制变量				
CEO 年龄	-0.01	0	0	-0.01
CEO 工作年限	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01
企业类型(国有)	-0.05	-0.04	0.04	-0.02
企业类型(合资)	-0.44	-0.47	-0.20	-0.21
企业类型(民营)	-0.24	-0.18	-0.04	-0.12
企业类型(集体)	-0.61	-0.35	-0.15	-0.39
高新技术企业	0.28	0.26	0.20	0.20
家族企业	0.21	0.22	0.16	0.28
工会	0.13	0.06	-0.08	-0.03
自变量				
CEO 变革导向领导行为		0.18 <sup>+</sup>	0.11	0.11
中介变量				
创新氛围			0.28*	0.07
组织学习				0.36**
R <sup>2</sup>	0.06	0.09	0.14	0.19
ΔR <sup>2</sup>		0.03 <sup>+</sup>	0.05*	0.05**

注：\*\*\*  $p < 0.001$ ；\*\*  $p < 0.01$ ；\*  $p < 0.05$ ；<sup>+</sup>  $p < 0.10$

资料来源：本文整理

在初步验证的基础上,本文对该链式中介作用进行了稳健性检验,即使用 Bootstrapping 分析。本文进行了 1000 次迭代,并计算间接效应在 95% 水平下的非对称置信区间,结果如表 6 所示。

表 6 检验链式中介的 Bootstrapping 分析结果

链式中介作用路径	估计值	方差	95% 置信区间
CEO 变革导向领导行为→创新氛围→组织学习→探索性技术创新	0.05	0.03	CI = [0.004, 0.138]

资料来源:本文整理

对于“CEO 变革导向领导行为—创新氛围—组织学习—探索性技术创新”这一路径的检验,结果显示,链式中介作用显著。间接作用大小为 0.05,其 95% 的置信区间为 [0.004, 0.138],不包含 0。假设  $H_5$ ,即 CEO 变革导向领导行为通过影响创新氛围进而改善组织学习,最终影响探索性技术创新,得到支持。

## 五、结论与启示

### 1. 研究结论与分析

本文探讨了高层领导者对组织探索性技术创新的影响及其影响路径。结果发现,高层领导者的领导行为能够显著影响组织的探索性技术创新水平。当 CEO 的变革导向领导行为较多时,组织探索性技术创新水平也会随之较高,反之亦然。这一结论与变革型领导对个体创造力的正向影响较为呼应(李锐、凌文铨,2008;朱少英等,2008)。虽与在个体层面上探讨变革型领导对创造力的影响不同,但是,两个层次上的研究都表明,领导者表现出的变革行为会对个体甚至组织的创新产生重要且积极的影响。

另外,本文重点考察了高层领导作用于组织的探索性技术创新的中间机制。结果发现,CEO 变革导向的领导行为能够影响组织的创新氛围,进而作用于组织的探索性技术创新。除此之外,变革导向的领导行为能够提升组织学习,进而提升组织的探索性技术创新水平。这一结果与组织氛围文献中有关领导力对工作氛围的研究结果一致,即领导者能够塑造组织的氛围,进而潜移默化地影响处于此氛围下的员工,促使员工实现特定的目标。同时,它也与传统的领导力文献一致,即领导者可以通过影响组织内成员的行为来达到目标性的绩效结果。同样,这些结论表明,领导者发挥自身影响力的方式是多样的,既可以创造具有某种特征的工作环境(组织氛围),也可以通过改变员工的行为来施加自己的影响。但不同于中、低层领导者,高层领导者所影响的受众范围更广,能够塑造组织的整体环境特征,其对组织结果的影响作用更大、范围更广。

最后,本文发现,高层领导者作用于组织结果的两条路径并不是彼此分割的。相反,具有某种特征的环境能够影响在此环境中的成员的行为。由此,本文构建了高层领导者影响组织结果的多重、多级的中介路径,即 CEO 的领导行为可以通过影响环境特征来影响组织成员的行为,进而促使组织成员完成特定的目标。本文的结论表明,CEO 变革导向的领导行为能够影响组织的创新氛围,进而影响组织成员的学习行为,最后提升组织的探索性技术创新。

### 2. 理论意义

通过探索 CEO 变革导向领导行为、创新氛围、组织学习和探索性技术创新之间的关系,本文的结论丰富和拓展了领导力、组织氛围以及创新的研究。

首先,过去关于领导力与组织创新之间的研究以个体层和团队层为主,他们关注中低层领导的行为如何通过影响下属的工作态度和工作行为提高员工创造力和创新绩效的问题。随着对战略领导研究的不断深入,以 CEO 为代表的战略领导者对组织整体发展的作用逐渐凸显。虽然,高层领导者和中低层领导者在影响创新方面可能会存在相似之处,但是,两者在影响组织和员工的方式上存在显著的差异性,比如,相较而言,CEO 更可能通过设计组织的战略、流程等来影响员工的创新,而中低层领导者可能更多的是在落实这些战略和流程的过程中促进员工创新;CEO 影响的可能是组织层面的创新水平,而中低层领导可能更多地影响团队和个体层上的创新。因此,本文以此为契机,探索了 CEO 的领导行为对组织创新的影响及其影响机制。基于组织氛围和组织学习的文献,本文发现,CEO 变革导向的领导行为能够通过影响创新氛围和组

织学习两条路径来提升探索性技术创新,并且两条路径之间具有显著的相关关系。本文对高层领导者与探索性技术创新之间关系的研究丰富和发展了领导力的研究,并且本文拓展了对领导者发挥其影响力的路径机制的认识,有力地增进了对领导力的理解。

其次,大部分已有实证研究将组织氛围作为前因要素或调节要素,考察组织氛围如何影响员工行为(Priesemuth 等,2014),却少有研究探索组织氛围的来源(Kuenzi & Schminke,2009)。本文立足于组织层,从高层领导者的视角考察了组织氛围的重要来源,发现了 CEO 变革导向领导行为与组织创新氛围之间的紧密联系,深化了对创新氛围来源的研究。另外,本文将组织氛围聚焦化,专注于工作环境中与创新相关的创新氛围,并研究了其来源和影响。由此,本文细化和丰富了有关组织氛围的研究。

最后,本文落脚于组织创新管理,探讨了影响探索性技术创新的领导因素及其影响路径。本文整合了战略领导行为(CEO 变革导向领导行为)、组织氛围(创新氛围)和组织行为(组织学习)等多重影响因素,回答了高层领导者对探索性技术创新的影响这一问题。因此,本文不仅响应了研究高层对创新作用机制的提议,更是将不同的机制融合,得到了复杂的链式中介效应,是对创新影响机制的丰富和发展。

### 3. 实践启示

本文发现,CEO 作为高层管理者,对组织的创新发挥着战略性的决定作用。因此,在管理实践中,可以从提升 CEO 的领导水平这一视角来寻找提升探索性技术创新水平的方法。组织可以对 CEO 进行领导力培训,提高其变革导向的领导水平。比如,培训 CEO 如何凝练组织的愿景,使其支持组织的突破式创新;如何建立激发成员创新的工作环境等。

另外,通过对链式中介路径的发掘,本文发现了组织提升探索性技术创新的手段。一方面,组织可以制定适宜的管理举措,培育组织内的创新氛围,以提升组织的探索性技术创新,如设计创新导向的绩效考评和管理系统,注重对新技术的培训,为员工提供轻松愉悦的氛围等;另一方面,组织应激励其成员不断进行学习,提升组织的学习水平。在管理实践中,组织可以从硬性管理和软性激励两个角度出发来激发组织学习。如安排知识分享例会,让员工轮流进行知识汇报,评选知识分享奖、建立知识分享的平台等。

本文的结论也表明,不管是创新氛围还是知识分享,战略领导者的愿景引导和行为支持才是提升组织探索性技术创新的最关键保障。领导者不仅是组织创新的引领者,同时也是组织创新成功的保障。

### 4. 研究不足与展望

本文也存在一些不足之处。第一,本文采用的是横截面设计,难以严谨地确认变量之间的因果关系。未来可以考虑纵向时序研究来进一步确认本文结论在因果链条上的可靠性。第二,本文的样本数为 120,相对于个体层面上的研究来说,本文的样本量较小。在组织层面上收集数据的困难较大,即便样本量较小,效应值都很显著。未来可以使用大样本研究,进一步检验本文结论的可信度。第三,本文仅关注了领导者影响探索性技术创新的中介路径,忽视了对可能存在的调节变量的研究。虽然,中介路径的发现有利于 CEO 在工作中对影响创新的因素进行干预,但是,领导者不是生活在真空中,且 CEO 在管理等级链上的层级较高,其与最底层员工之间存在较长的层级差距,此影响过程必然会受到外部环境、内部组织结构、个体员工特征等的影响。因此,下一步研究可以综合考虑调节变量的影响,在不同情境下探究该链式中介的成立条件。

#### 参考文献:

- [1] Argote L, Gruenfeld D, Naquin C. Group learning in organizations[A]. In *Groups at Work: Advances in Theory and Research* [C]. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2001.
- [2] Amabile T M. *How to Kill Creativity*[M]. Boston, MA: Harvard Business School Publishing, 1998.
- [3] Argyris C, Schön D A. *Organizational Learning, Readings*[M]. MA: Addison, 1978.
- [4] Anderson N R, West M A. Measuring Climate for Work Group Innovation: Development and Validation of the Team Climate Inventory[J]. *Journal of Organizational Behavior*, 1998, 19, (3): 235 - 258.
- [5] Bass B M, Avolio B J. Transformational Leadership and Organizational Culture[J]. *Public Administration Quarterly*, 1993, 17,

(1) :112 – 121.

- [6] Boal K B, Hooijberg R. Strategic Leadership Research: Moving on[J]. *The Leadership Quarterly*, 2001, 11, (4) :515 – 549.
- [7] Bass B M, Riggio R E. *Transformational Leadership*[M]. Psychology Press, 2006.
- [8] Berson Y, Nemanich L A, Waldman D A, et al. Leadership and Organizational Learning: A Multiple Levels Perspective[J]. *The Leadership Quarterly*, 2006, 17, (6) :577 – 594.
- [9] Brislin R W. Translation and Content Analysis of Oral and Written Material[J]. *Handbook of Cross-cultural Psychology*, 1980, 2, (2) :349 – 444.
- [10] 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, (4) :676 – 707.
- [11] Conger J A, Kanungo R N. Toward A Behavioral Theory of Charismatic Leadership in Organizational Settings[J]. *Academy of Management Review*, 1987, 12, (4) :637 – 647.
- [12] Crossan, M. M. & Apaydin, M. A Multi-dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature[J]. *Journal of Management Studies*, 2010, 47, (6) :1154 – 1191.
- [13] Davis E M, Lansbury R D. Worker Participation in Decisions on Technological Change in Australia[A]. In *New Technology: International Perspectives on Human Resources and Industrial Relations*[C]. London & New York: Routledge Press, 2013.
- [14] DiBella A J, Nevis E C, Gould J M. Understanding Organizational Learning Capability[J]. *Journal of Management Studies*, 1996, 33, (3) :361 – 379.
- [15] Damanpour F. Organizational Innovation: A Meta-analysis of Effects of Determinants and Moderators[J]. *Academy of Management Journal*, 1991, 34, (3) :555 – 590.
- [16] Ellis A P J, Hollenbeck J R, Ilgen D R, et al. Team Learning: Collectively Connecting the Dots[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2003, 88, (5) :821 – 835.
- [17] Eisenbeiss S A, van Knippenberg D, Boerner S. Transformational Leadership and Team Innovation: Integrating Team Climate Principles[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2008, 93, (6) :1438 – 1446.
- [18] Ekvall G. Organizational Climate for Creativity and Innovation[J]. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 1996, 5, (1) :105 – 123.
- [19] Finkelstein S, Hambrick D C. *Strategic Leadership: Top Executives and Their Effects on Organizations*[M]. South-Western Pub, 1996.
- [20] Gong Y, Huang J C, Farh J L. Employee Learning Orientation, Transformational Leadership, and Employee Creativity: The Mediating Role of Employee Creative Self-efficacy[J]. *Academy of Management Journal*, 2009, 52, (4) :765 – 778.
- [21] García-Morales, V. J., Jiménez-Barrionuevo, M. M. & Gutiérrez-Gutiérrez, L. Transformational Leadership Influence on Organizational Performance through Organizational Learning and Innovation [J]. *Journal of Business Research*, 2012, 65, (7) :1040 – 1050.
- [22] Hayes A F. PROCESS: A Versatile Computational Tool for Observed Variable Mediation, Moderation, and Conditional Process Modeling[EB/OL]. <http://www.afhayes.com/public/process2012.pdf>. 2012.
- [23] He Z L, Wong P K. Exploration vs. Exploitation: An Empirical Test of the Ambidexterity Hypothesis[J]. *Organization Science*, 2004, 15, (4) :481 – 494.
- [24] Jung D I, Chow C, Wu A. The Role of Transformational Leadership in Enhancing Organizational Innovation: Hypotheses and Some Preliminary Findings[J]. *The Leadership Quarterly*, 2003, 14, (4) :525 – 544.
- [25] Jarvenpaa S, Tanriverdi H. Knowledge Ownership and Territoriality: A Conceptualization and Scenario – based Experimental Investigation[A]. *Academy of Management Proceedings*[C]. Academy of Management, 2006.
- [26] Jansen J J P, Van Den Bosch F A J, Volberda H W. Exploratory Innovation, Exploitative Innovation, and Performance: Effects of Organizational Antecedents and Environmental Moderators[J]. *Management Science*, 2006, 52, (11) :1661 – 1674.
- [27] Jung D D, Wu A, Chow C W. Towards Understanding the Direct and Indirect Effects of CEOs' Transformational Leadership on Firm Innovation[J]. *The Leadership Quarterly*, 2008, 19, (5) :582 – 594.
- [28] Kuenzi M, Schminke M. Assembling Fragments into A Lens: A Review, Critique, and Proposed Research Agenda for the Organizational Work Climate Literature[J]. *Journal of Management*, 2009, 35, (3) :634 – 717.
- [29] Lowe, K. B., Kroeck, K. G. & Sivasubramaniam, N. Effectiveness Correlates of Transformational and Transactional Leadership: A Meta – analytic Review of the MLQ Literature[J]. *The Leadership Quarterly*, 1996, 7, (3) :385 – 425.
- [30] Liu D, Liao H, Loi R. The Dark Side of Leadership: A Three-level Investigation of the Cascading Effect of Abusive Supervi-

sion on Employee Creativity[J]. *Academy of Management Journal*,2012,55,(5):1187-1212.

[31] March J G. Exploration and Exploitation in Organizational Learning[J]. *Organization Science*,1991,2,(1):71-87.

[32] Mumford M D, Gustafson S B. Creativity Syndrome: Integration, Application, and Innovation[J]. *Psychological Bulletin*,1988,103,(1):27-43.

[33] Muller D, Judd C M, Yzerbyt V Y. When Moderation is Mediated and Mediation is Moderated[J]. *Journal of Personality and Social Psychology*,2005,89,(6):852-863.

[34] Makri, M. & Scandura, T. A. Exploring the Effects of Creative CEO Leadership on Innovation in High-technology Firms[J]. *The Leadership Quarterly*,2010,21,(1):75-88.

[35] Noruzy, A., Dalfard, V. M., Azhdari, B., Nazari-Shirkouhi, S. & Rezazadeh, A. Relations between Transformational Leadership, Organizational Learning, Knowledge Management, Organizational Innovation, and Organizational Performance: An Empirical Investigation of Manufacturing Firms[J]. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*,2013,64,(5-8):1073-1085.

[36] Oke, A., Munshi, N. & Walumbwa, F. O. The Influence of Leadership on Innovation Processes and Activities[J]. *Organizational Dynamics*,2009,38,(1):64-72.

[37] Priesemuth M, Schminke M, Ambrose M L, Et Al. Abusive Supervision Climate: A Multiple-Mediation Model of Its Impact on Group Outcomes[J]. *Academy of Management Journal*,2014,57,(5):1513-1534.

[38] Scott S G, Bruce R A. Determinants of Innovative Behavior: A Path Model of Individual Innovation in the Workplace[J]. *Academy of Management Journal*,1994,37,(3):580-607.

[39] Sidhu J S, Commandeur H R, Volberda H W. The Multifaceted Nature of Exploration and Exploitation: Value of Supply, Demand, and Spatial Search for Innovation[J]. *Organization Science*,2007,18,(1):20-38.

[40] Siegel S M, Kaemmerer W F. Measuring the Perceived Support for Innovation in Organizations[J]. *Journal of Applied Psychology*,1978,63,(5):553-562.

[41] Van Der Veegt G S, Van De Vliert E, Huang X. Location-level Links Between Diversity and Innovative Climate Depend on National Power Distance[J]. *Academy of Management Journal*,2005,48,(6):1171-1182.

[42] West M A, Altink W M M. Innovation at Work: Individual, Group, Organizational, and Socio-historical Perspectives[J]. *European Journal of Work and Organizational Psychology*,1996,5,(1):3-11.

[43] Wang A C, Cheng B S. When Does Benevolent Leadership Lead to Creativity? The Moderating Role of Creative Role Identity and Job Autonomy[J]. *Journal of Organizational Behavior*,2010,31,(1):106-121.

[44] Wang P, Rode J C. Transformational Leadership and Follower Creativity: The Moderating Effects of Identification with Leader and Organizational Climate[J]. *Human Relations*,2010,63,(8):1105-1128.

[45] Waldman D A, Yammarino F J. CEO Charismatic Leadership: Levels-of-management and Levels-of-analysis Effects[J]. *Academy of Management Review*,1999,24,(2):266-285.

[46] Yukl G, Gordon A, Taber T. A Hierarchical Taxonomy of Leadership Behavior: Integrating a Half Century of Behavior Research[J]. *Journal of Leadership & Organizational Studies*,2002,9,(1):15-32.

[47] Yukl G. How Leaders Influence Organizational Effectiveness[J]. *The Leadership Quarterly*,2008,19,(6):708-722.

[48] 刘松博. 自主支持对员工创新的跨层次影响机制——团队和领导双向学习的作用[J]. *北京:经济管理*,2013,(1).

[49] 蒋建武,赵曙明,戴万稳. 战略人力资源管理对组织创新的作用机理研究[J]. *武汉:管理学报*,2010,(12).

[50] 柯江林,孙健敏,石金涛. 变革型领导对 R&D 团队创新绩效的影响机制研究[J]. *天津:南开管理评论*,2009,(6).

[51] 李锐,凌文铨. 变革型领导理论研究述评[J]. *成都:软科学*,2008,(2).

[52] 李燕萍,刘崇华,林叶. 员工知识分享的动力何在? ——创新文化的跨层次作用机制[J]. *北京:经济管理*,2016,(5).

[53] 刘松博. 自主支持对员工创新的跨层次影响机制——团队和领导双向学习的作用[J]. *北京:经济管理*,2013,(1).

[54] 隋杨,陈云云,王辉. 创新氛围,创新效能感与团队创新:团队领导的调节作用[J]. *北京:心理学报*,2012,(2).

[55] 王凤彬,陈建勋,杨阳. 探索式与利用式技术创新及其平衡的效应分析[J]. *北京:管理世界*,2012,(3).

[56] 王凤彬,陈建勋. 动态环境下变革型领导行为对探索式技术创新和组织绩效的影响[J]. *天津:南开管理评论*,2011,(1).

[57] 郑明身. 企业组织创新与竞争力[J]. *北京:经济管理*,2002,(11).

[58] 朱朝晖. 探索性学习,挖掘性学习和创新绩效[J]. *北京:科学学研究*,2008,(4).

[59] 朱少英,齐二石,徐渝. 变革型领导,团队氛围,知识共享与团队创新绩效的关系[J]. *成都:软科学*,2008,(11).

**CEO Change-oriented Leadership and Organizational Exploratory Innovation:  
The Chain Mediation Effects of Innovative Climate and Organizational Learning**

WANG Chen-xi, FAN Xue-ling, ZHOU Yu

(Renmin University of China, Beijing, 100872, China)

**Abstract:** Continuous innovation is a powerful guarantee to keep low costs as well as to maintain high performance. Especially, organizational exploratory innovation is the core competitiveness for organizations to obtain great success. Numerous studies have demonstrated that leadership is an important factor that can influence exploratory innovation. According to previous literature, leadership (e. g. transformational leadership, charismatic leadership) is positively related to group or individual innovation. Most of these studies focus on low-level or middle-level leadership which may have close contacts with employees, and investigate their direct influences on individual attitudes and behaviors. However, these studies ignore the effects of top-level leadership on innovation. Compared with low-level and middle-level leadership, top-level leadership has more power on strategic decision making and organizational development, thus may indirectly influence innovative performance by exerting impacts on organizational strategy, work climate and operational process.

This study is aimed at exploring the relationship between strategic leadership and organizational innovation as well as the mechanisms between them. Specifically, we focus on the influences of CEO change-oriented leadership on exploratory innovation, and the serial mediation mechanisms underlying the relationship. Drawing on the literature of organizational climate and organizational learning, this study proposes that CEO change-oriented leadership may exert positive effect on exploratory innovation through serial mediation mechanisms, that is, innovative climate and organizational learning. We test the hypotheses with a sample of 120 enterprises which are from various regions of China. The results show that, CEO change-oriented leadership has significantly positive effect on exploratory innovation, and the positive effect is mediated by innovative climate as well as organizational learning, respectively. Moreover, we made further analysis by integrating the two mediation mechanisms together, and constructed the serial meditation model between CEO change-oriented leadership and exploratory innovation. The results show that both innovative climate and organizational learning sequentially mediate the positive effect of CEO change-oriented leadership on organizational exploratory innovation.

The results provide additional insights to the knowledge of strategic leadership, organizational climate, organizational learning and innovation. First, unlike previous researches testing the relationship between low-level or middle-level leadership and innovation, this study investigated the effect of strategic leadership (i. e. CEO) on organizational innovation. Further, this study identified the chain mediation mechanisms which underline the relationship between CEO change-oriented leadership and exploratory innovation. The findings deepen our understandings on the relationship between leadership and innovation. Second, this study focuses on innovative climate rather than the general climate, which answers the call for studying the facet of organizational climate. Moreover, different from previous literature in which organizational climate is generally regarded as the moderator, this study explored the origin of innovative climate from the perspective of leadership. The results show that CEO change-oriented leadership is beneficial for the emergence of innovative climate, and both innovative climate and organizational learning can mediate the relationship between CEO change-oriented leadership and exploratory innovation sequentially. The findings thus enrich our knowledge on organizational climate, especially innovative climate. Third, by integrating the literature of leadership, organizational climate, organizational learning and innovation, this study identified the serial mediators that sequentially mediate the effect of CEO change-oriented leadership on exploratory innovation. By doing so, the chain mediation mechanism deepens our understandings on the relationship between CEO change-oriented leadership and exploratory innovation.

**Key Words:** CEO change-oriented leadership; exploratory innovation; innovative climate; organizational learning

(责任编辑:弘毅)