



董事会的程序理性、 政治行为与企业二元创新

牛建波^{1,2}, 李维安^{1,2}

1 南开大学 中国公司治理研究院, 天津 300071

2 南开大学 商学院, 天津 300071

摘要:已有研究在驱动创新的影响因素方面取得了显著的成果,如薪酬差距、独立董事、连锁董事、风险投资等对企业研发投入和专利的影响。但是,董事会是公司治理的核心,董事会决策特征(如程序理性和政治行为)如何影响企业创新则尚未可知。

超越“输入-输出-情景”的传统研究范式,采用“输入-过程-输出-情景”的新研究范式,研究董事会决策过程的程序理性和政治行为对企业二元创新的影响,并基于对中国上市公司的问卷调查数据,使用Spss和Stata软件对研究假设进行检验。

研究表明,①程序理性和政治行为促进企业的探索性创新和开发性创新,相对于探索性创新,程序理性和政治行为更能促进开发性创新。②董事会评价增强董事会程序理性与二元创新之间的正向关联关系,削弱董事会政治行为与二元创新之间的正向关联关系,独立董事对董事会政治行为与二元创新之间的关系有显著负向调节作用。③对探索性和开发性两种创新方式组合策略的研究发现,程序理性和政治行为都能提高二元协同型创新策略的水平而弱化二元平衡型创新策略的程度,说明程序理性和政治行为的增强更可能实现探索性创新和开发性创新的协同效应。

研究结果揭示了董事会决策的程序理性和政治行为对企业二元创新的具体影响,特别揭示了董事会政治行为对中国上市企业创新决策的积极作用。程序理性和政治行为均能提高二元协同型创新策略的水平,并且程序理性还能显著降低二元平衡型创新策略的水平。这些研究结果为推动企业的二元创新提供了新的思路。

关键词:程序理性;政治行为;董事会决策;探索性创新;开发性创新;二元创新

中图分类号:F272 **文献标识码:**A **doi:**10.3969/j.issn.1672-0334.2020.04.001

文章编号:1672-0334(2020)04-0003-16

引言

企业创新是国家经济发展和企业竞争优势的主要驱动力^[1]。在创新实践中,企业需要在满足顾客的当前需要与未来需要之间做出权衡,即企业面临着探索性创新和开发性创新的双元决策困境^[2]。探索性创新和开发性创新反映了企业在创新中的不同定位,体现了企业对其拥有资源的整合策略和驾驭

能力,因而在理论和实践中具有重要价值^[3]。

学者们在研究驱动创新的影响因素方面取得了显著的成果,如薪酬差距^[4-5]、独立董事^[6]、连锁董事^[7]、风险投资^[8]等对企业研发投入和专利的影响,但是,对于董事会决策特征如何影响企业的创新决策目前则知之甚少。在现代企业中,董事会是企业决策的重要主体。一般而言,董事会会在发起、实施和

收稿日期:2019-08-24 **修返日期:**2020-05-28

基金项目:国家自然科学基金(71672094,71672087);教育部人文社会科学研究项目(16YJA630040);天津市哲学社会科学规划重点项目(TJGL16-003);中央高校基本科研业务费专项资金(63202304)

作者简介:牛建波,管理学博士,南开大学中国公司治理研究院和商学院副教授,研究方向为公司治理、组织创新和企业社会责任等,代表性学术成果为“高管薪酬差距、治理模式和企业创新”,发表在2019年第2期《管理科学》,E-mail: jianboniu@nankai.edu.cn

李维安,管理学博士和经济学博士,南开大学中国公司治理研究院和商学院讲席教授,研究方向为公司治理、网络组织和企业集团治理等,代表性学术成果为“中国上市公司治理状况评价研究——来自2008年1127家上市公司的数据”,发表在2010年第1期《管理世界》,E-mail: liweiannk@126.com

评估战略决策方面具有专门知识和技能。但是董事会的知识和经验需要通过董事会决策为企业做出贡献^[9]。一些学者建议加强对董事会决策制定的内部过程的研究,研究董事会决策过程对企业创新的影响有助于打开董事会内部“黑箱”^[10]。已有关于董事会战略参与的研究基本采用“输入-输出-情景”的研究范式,主要研究董事个体和董事会组织结构特征的影响。本研究尝试从“输入-过程-输出-情景”的研究范式,以董事会决策的过程特征作为研究的重点,分析其对企业二元创新的影响。

董事会内部决策过程包括如何收集和共享信息、整合知识和达成决策结果。程序理性和政治行为是战略决策过程的重要特征^[11],董事会决策过程中程序理性和政治行为会影响董事会的内部运作过程,进而影响企业的决策。但是,董事会的程序理性和政治行为如何影响企业创新决策尚未有研究涉及,本研究从团队行为的视角研究董事会的程序理性和政治行为对企业二元创新的影响机理。

1 相关研究评述

1.1 程序理性和政治行为

董事会在履行其战略决策职责时面临复杂和非常规性的问题^[12],能否把董事的知识和经验进行有效整合对于董事会的决策至关重要。DEAN et al.^[11]在对61项战略决策进行研究之后,发现程序理性和政治行为是决策过程中两个关键的过程特征,而且它们属于两个相互独立的维度。

1.1.1 程序理性

理性是经济学和心理学的重要概念之一。在经济学领域,理性是关于个体行为的基本假设,是指个体追求个人效用的最大化。SIMON^[13]认为有限理性模型之后的研究基本沿着选择导向和过程导向两个方向展开。心理学领域的研究则强调理性是在决策过程中表现出来的一种行为特征,即行为决策理论。如果一项行为是在已经恰当考虑其结果的情形下实施的或者行为的操作过程符合规定标准,则该行为被认为是具有理性的,其强调的是过程的理性^[14]。

程序理性由SIMON^[15]首次提出,他认为程序理性是指在一定的条件下,决策制定者在决策过程中体现出的做出最佳决策意愿的程度。之后,DEAN et al.^[11]从获取和运用决策信息的角度界定了程序理性新的内涵,并把程序理性划分为5个维度:①决策者在制定决策过程中是否广泛地搜寻了信息,②决策者在决策前是否对相关信做出了深入分析,③数量分析的技术手段是否在决策制定的过程中发挥了重要作用,④决策过程是通过直觉还是分析影响决策结果,⑤决策者是否有效地将注意力放在关键的信息上并忽略了无关的信息。BAILEY et al.^[16]以半结构化的形式深度访谈8家企业的29位董事和高管,发现程序理性在决策缺乏理性与决策完全理性这两个极端值范围内波动,董事会的决策总会体现出一定程度的程序理性,而其具体的程度需要做出评估

才能知晓。

基于DEAN et al.^[11]从信息角度对程序理性的定义,本研究关注董事会决策过程中的程序理性,强调在一定环境条件下董事会以组织目标为行为导向做出最优决策的意愿和行为,并把董事会决策过程的程序理性概括为决策信息的获取和决策信息的利用两个维度。在程序理性较高的董事会中,董事们根据自身的经验和专业知识提出自己的看法和观点,并在与其他董事进行充分沟通的基础上分享、搜寻并整合与决策相关的信息,最终形成战略决策。

1.1.2 政治行为

关于政治的内涵并没有形成一致的看法,但大致可分为两类。第1类内涵中的政治是中性的,即指与权力或影响力的运用有关的行为;第2类内涵中的政治是指在组织中有意识地对抗组织其他主体而服务于自我需要的行为。如果政治涉及到对稀缺资源的占有,则政治行为的第2类内涵就成为政治行为研究的主要对象。即政治行为是被决策制定者用来服务其自身或代表方利益的行动,既包含了政治行为的建设性或积极的方面,也包含了破坏性或消极的方面^[17]。由于大多数战略决策过程涉及到对不确定结果的评估,涉及到观点冲突的参与者,并且常常需要通过行使权力做出最终决定,因此决策过程充满了政治。

董事会决策是一个典型的包含着政治行为的过程^[18-19],在企业董事会中,董事成员之间的利益联盟现象也较为普遍。董事利益团体在决策过程中为了谋求自身(或代表方)的利益,凭借正式或者非正式的权力影响董事会的战略决策。因此,董事会决策过程中政治行为的存在和强弱必然影响董事会决策。

董事会中的政治行为与程序理性形成鲜明的对比。在政治行为的具体体现方式上,除直接使用权力外,决策制定者还可以使用构建联盟、控制议程、影响沟通和会议的时机策略、聘任外部专家、谈判和对关键信息的操控等策略实现自己的目的。政治行为成为用于操控决策结果的武器,而不是用来达成最终决策的工具^[11]。HICKSON^[20]认为,政治行为为导向下的团队成员之间获取和分享信息的目的并不是为了解决问题,而是为了实现利益团体的目标而策略性地提供更多的选择方案。

根据对决策过程中政治行为的已有研究成果,董事会决策过程中的政治行为可以概括为以下4个方面:①董事对于个人目标和企业目标的权衡状况。如果董事对个人目标关注的越多,其在决策过程中的政治行为就越明显。②董事之间对各自在决策中的兴趣和偏好的沟通情况。沟通越充分,董事之间进行利益交换和共谋的可能就越高,政治行为就越突出。③董事运用正式或非正式影响力的情况。这些影响力显著强化董事会中的政治行为。④董事之间的谈判对董事会决策的影响程度。一般而言,谈判对决策的影响程度越大,董事会中的政治行为就

越弱。

1.2 二元创新

DUNCAN^[21]率先提出组织双元的概念;TUSHMAN et al.^[2]在研究了一些企业几十年的发展历程后,提出企业长期的生存和发展离不开组织二元。这一结果引发了学者们对组织二元的大量研究,包括实证研究、理论文献、期刊特刊、文献综述以及大量学术会议论文。二元创新是组织二元研究中最受关注的一个研究领域,早期的研究普遍认为企业无法同时实现高效的探索性创新和开发性创新。因为过于关注探索性创新则易陷入“失败陷阱”,即创新性的想法可能在为企业创造现金流之前就失败了^[22];而过于关注开发性创新易导致“成功陷阱”,即组织惯性使组织不能很好地适应不断变化的环境,从而使长期绩效较差。直到MARCH^[23]提出组织需要平衡探索性创新与开发性创新,需要寻找探索性创新与开发性创新的最优组合,以保证企业短期和长期的成功,学者们才开始关注两者之间实现平衡的可能性。

已有二元创新的研究主要集中在项目和事业部等层次,有少量学者研究董事会结构、所有权、CEO和高管团队^[24]对企业二元创新的影响。但是,目前董事会行为对企业二元创新影响的研究依然鲜有涉及。

2 理论基础和研究假设

2.1 程序理性与企业二元创新

程序理性对于企业的战略决策质量存在正向的促进作用^[11]。企业创新行为具有周期长、不确定性程度高等特点。决策的程序理性不仅有利于提高结果的可预见性,而且使团队氛围更开放,董事之间互动性更强^[25]。程序理性可以使董事会看待问题的角度更多元化,对企业的创新性行为具有更强的包容性,有利于董事会更客观、科学地评估创新决策中的风险。因此,程序理性能够促进企业同时从事更多的探索性创新和开发性创新。

首先,程序理性高的董事会中董事之间的沟通和合作更为流畅,董事们在内心更易于建立起与企业的长期交换关系。社会交换理论是影响组织团队行为的关键因素之一^[26],根据该理论,企业需要提供一些能激发员工从事有利于企业发展活动的客观条件,从而推动员工与企业维持长期关系。具体到董事会决策,程序理性是保证董事之间的知识交换和信息共享的重要机制,它使董事们有更强的意愿将企业的利益与自身利益相关联,从而建立起较高水平的社会交换关系。董事之间较强的社会交换关系既能提高董事参与决策的意愿,又有利于董事们避免短视效应,重视有利于企业长远发展的创新决策,特别是探索性创新。

其次,在程序理性高的董事会中,董事收集和分析信息的过程能够增进董事之间的相互了解,便于董事之间对各自的决策偏好进行沟通,从而提高董事之间的信任程度^[27]。高水平的信任不仅促使董事

更愿意表达自己的观点和看法,充分沟通彼此的私有知识^[28],而且有利于董事积极地看待相互的意图和行为。更进一步,信任水平高的董事之间的观点差异不仅不会破坏各自关系,反而能够促进董事对不一致甚至是相反的意见进行深入沟通和研究,从而促进企业的创新。因此,本研究提出假设。

H_{1a} 董事会程序理性对企业探索性创新和开发性创新有促进作用。

鉴于探索性创新和开发性创新两种创新方式在风险水平和不确定性程度上存在明显差异,董事会在进行决策时需要权衡的因素存在明显的不同。对于探索性创新决策,当董事会的程序理性水平较高时,董事们对创新决策相关信息的获取数量和分析深度都比较高,从而降低探索性创新决策的不确定性,提高董事会对探索性创新决策的认可度。但是,对于开发性创新决策来说,其主要涉及对现有技术和产品的边际升级和改良,不确定性水平较低,开发性创新的经济效益和市场价值都显而易见,因此,董事会决策过程中的程序理性可能对于开发性创新的影响较小。因此,本研究提出假设。

H_{1b} 董事会程序理性对企业探索性创新的促进作用大于对开发性创新的促进作用。

2.2 政治行为与企业二元创新

资源的稀缺性导致组织不同部门对资源的争夺,政治行为就相伴而生。在某种程度上,组织的目标是通过政治谈判而非经济激励政策达成。这种政治行为在企业的创新决策中体现得尤为突出^[29]。学者们主要从3个层面研究了政治行为对战略决策的影响。①组织内部成员之间的政治行为对战略决策的影响,有学者进一步区分组织成员个体之间和组织不同部门之间的两种政治行为;②组织之间的政治行为对战略决策的影响^[30];③综合分析组织内部和组织之间的政治行为对战略决策的影响^[12]。在实践中,股东们除在股东大会上进行博弈外,作为公司运营常设机构的董事会也是必争之地。企业股东在董事会名额分配、董事聘任和考核等方面均具有重要的影响力,上述3个层面的政治行为在董事会中都有明显的体现,在董事之间、股东之间以及董事与股东之间都很可能存在政治行为,从而影响企业创新。

董事会中的政治行为与前述的程序理性形成了鲜明的对比。在政治行为的具体体现方式上,除直接使用权力外,还可能使用包括幕后利益联盟、隐藏信息以及控制议程等策略^[11]。因此,政治行为呈现出的地下行动、操控和强制性影响给组织带来负面效应。由于对自身利益关注,政治行为降低决策过程团队开放性讨论的程度,消极应对来自市场的竞争和压力,忽视企业创新,使企业决策背离组织目标,甚至导致失败的决策,从而损害企业的利益^[31]。

但是,在中国的转轨经济背景下,尽管自改革开放以来市场体制得到了快速的发展,但非市场体系(如政府控制和社会网络等)仍然对企业的资源获取和战略发展产生重要影响,这种情况在国有控股

的上市企业中尤为突出。正因如此,中国上市企业董事会中的政治行为对创新决策产生了新颖而独特的影响。

(1) 创新是企业应对外部环境变化、提升和培养竞争优势的重要策略。如果董事会中权力斗争激烈,并缺少有力的领导者或者决策推动者,董事之间可能因为分歧而僵持不下,从而造成企业决策拖沓。而拖沓的决策过程显著降低董事会的决策效率,增加协调成本,最终抑制企业的创新行为^[32]。董事会决策过程中的政治行为则有利于企业在环境变化时迅速作出应对,有利于提高信息的处理效率,有益于企业的创新。

(2) ELDOR^[33]的研究发现组织政治发挥积极作用。当员工认为自己的工作环境包含政治时,工作中更积极、主动,其创造力和适应力更强,更可能与同事分享知识。因此,政治行为也意味着是一种挑战和机遇。或者说,政治行为提供了获得更多资源并提高绩效的机会。类似地,政治行为也可能有利于董事会进行更多的创新。

(3) 企业的控制权和剩余索取权的分配状况决定了企业决策者对资源分配的控制能力以及创新决策的动机。集中的股权结构必然带来企业重大决策权的集中,中国上市企业大多都有一个控制性股东,董事会的决策受到控股股东的重大影响。董事会中的政治行为越强,控股股东对董事会决策的影响就可能越大,董事会的决策就越可能体现出控股股东的决策偏好。根据《哈佛商业评论》在2010年12月份的报道,中国政府的目标是到2050年成为世界科技领先者,中央和地方政府大力投资促进探索性创新。政府的支持不仅为企业提供了低成本的财务资源,而且弱化了短期回报要求的压力。这使国有企业有更大的动力在新领域进行开发和实验,从事更多的探索性创新。例如,为了发展太阳能光伏发电产业,中国政府于2002年启动了乡镇电气化项目,于2006年启动了《中华人民共和国可再生能源法》,并使该行业在2007年成为太阳能电池制造业的领导者^[34]。近年来随着鼓励创新的国家政策不断出台以及中央企业负责人经营业绩考核办法的修订,加上企业自身发展的需要,中国企业从事创新的积极性越来越高。一方面,国有控股上市企业的董事长是由中共中央组织部和国务院国资委聘任和考核,贯彻和落实相关方针政策是他们的重要职责。企业的政治行为越强,控股股东的意志就越能得到贯彻,因为这有助于董事长在控股股东那里赢得良好声誉,获得其他的升迁机会^[35]。国务院国资委在2006年修订的《中央企业负责人经营业绩考核暂行办法》中首次提出使用经济增加值对央企负责人业绩进行考核的政策。企业的研发等投入可以作为费用项扣除,从而鼓励企业进行创新。因此,在中国这样一种社会环境下,董事会中的政治行为会增加企业的创新。另一方面,在民营控股的上市企业中,作为企业实际控制人的自然人与企业之间的利益分歧较小。基于声誉和

基业传承的考虑,企业控制人偏好长期的价值诉求^[36],自然青睐能够为企业带来长期竞争优势的创新活动。当然,作为公众企业的上市企业,除控股股东拥有对企业决策的投票权外,机构投资者等广大中小股东也享有法定的对企业决策的参与权和表决权。但是,董事会中的政治行为越强,藉由隐藏信息和议程控制等方法^[37],以董事长为首的少数成员越能控制董事会的决策,从而越能贯彻控股股东的创新决策偏好。因此,在政治行为较强的董事会中,无论是探索性创新活动,还是开发性创新活动,都得到更多的重视。因此,本研究提出假设。

H_{2a} 董事会政治行为对企业探索性创新和开发性创新有正向促进作用。

考虑到大多数中国上市企业中都存在控制性股东的现实,一方面,政府高度重视原发性创新,推出了很多鼓励创新的政策和补助措施,必然会推动国有控股企业实际控制人的探索性创新决策;另一方面,对于民营控股企业,在中国市场化发展水平不断提升和国际市场竞争越来越激烈的背景下,为了塑造企业可持续的竞争优势^[36],民营控股企业的实际控制人也会青睐能够为企业带来长期竞争优势的探索性创新活动。根据前文的分析,董事会的政治行为有助于企业实际控制人通过多种方式和方法实现其创新决策意愿。因此,本研究提出假设。

H_{2b} 董事会政治行为对企业探索性创新的正向促进作用大于对开发性创新的促进作用。

2.3 董事会评价的调节作用

监督评价和战略决策是董事会的重要职能,这不仅包括高管的选拔、任命和评价以及专业委员会成员的任命,还包括董事会对自身是否具备所需知识、技术和经验的评估。董事会内部监督的增强有利于促进企业的创新^[38-39]。通过董事会评价,定期对董事会的胜任力作出评估,并适时进行优化,有助于发挥董事会在推动创新方面的作用。

除了存在较大的风险外,还有两个使董事会倾向于回避企业创新的重要因素。首先,董事会的会议次数较少和持续时间较短,并且会议议程中充满了披露性、合规性的议题;其次,创新的决策往往比较复杂,难以轻易做出一系列明确的判断。但是,董事会通过对董事和专业委员会的评价和监督,明确和强化董事会在创新决策过程中的引领作用,有利于进一步提升程序理性高的董事会中董事之间的信息沟通和挖掘,有利于增进董事之间的相互了解和信任^[27],进而降低对创新决策认知的不确定性,促进企业的创新。因此,董事会评价能够增强程序理性对企业创新的积极影响,对董事会程序理性与探索性创新和开发性创新之间的关系产生正向调节作用。因此,本研究提出假设。

H₃ 董事会评价对程序理性与探索性创新和开发性创新之间的关系起正向调节作用。

行业进入壁垒和社会网络等都都对企业的创新和董事会决策产生重大影响^[35],这种情况在国有控股

的中国上市企业中更为突出。在政治行为越突出的董事会中,少数董事越可能通过直接使用权力、幕后利益联盟、隐藏信息和控制议程等策略操控董事会决策的结果。政治行为带来的高效决策的确可以促进企业开展探索性创新和开发性创新。但是,董事长或者具有关键影响力的董事为了持续保证其个人的权力和影响力,可能尝试借助优异的业绩使他人信服。这种信念可能驱使他们过高估计企业和自己拥有的资源和能力,进而导致过度的探索性创新和开发性创新。而监督评估力度的增强会降低企业的创新活动^[38]。重视和落实对董事会的评价以及评价技术的专业性都有利于董事们更加客观地认知企业面临的境况,有利于更深入地分析企业创新决策的风险和不确定性,对企业董事会中的政治行为产生制衡效应,从而对企业的创新产生约束作用。因此,董事会评价能够对董事会政治行为与二元创新之间的关系发挥负向调节作用。因此,本研究提出假设。

H₄ 董事会评价对政治行为与探索性创新和开发性创新之间的关系起负向调节作用。

2.4 独立董事的调节作用

独立董事在董事会中可以发挥治理监督、制定决策和提供资源的作用^[40],独立董事的设立可以促进董事会做出客观、科学和公正的决策。WEISBACH^[41]认为外部董事的监督效率明显比内部董事高,因为内部董事同时在企业担任职务,这会削弱其监督的独立性和评估的客观性。已有研究发现独立董事在盈余质量、虚假陈述、信贷融资和投资效率等方面具有积极治理作用。独立董事一般来自于不同的行业,能够为企业带来新颖的想法和最新的信息,可以帮助企业更好地识别有利的发展机会,他们具有的丰富知识也可以为董事会的决策提供多样化的视角。独立董事还可以为企业提供更广阔的行业和企业的机会,这有利于为董事会提供更广阔的视野和更丰富的发展经验。此外,个人具有的专业技能和声誉也可以给企业提供资源和支持,促进企业创新行为的产生。

按照本研究界定的董事会程序理性的内涵,决策过程中的程序理性水平越高,董事会对于决策信息的获取和利用都更加充分。当独立董事能够提供内部董事所不能提供的关于新技术、新产品、法律、税务、行业、市场等方面的信息和咨询越多时,程序理性的这种信息获取和整合效应也就越强,从而使企业对于创新的相关决策进行更为深入的研究,更有利于挑选出适合企业发展的创新策略。因此,本研究提出假设。

H₅ 独立董事对程序理性与探索性创新和开发性创新之间的关系起正向调节作用。

内部董事同时在企业内还担任管理职务,在工作中自然受到来自董事长或总经理的压力,这种工作关系使内部董事在面对大股东支持的方案时,难以提出客观、独立的观点,提出的反对意见更是凤毛麟角。而聘任独立董事则有利于缓解这一问题,学

者们发现独立董事能够降低企业进行盈余管理、低效投资的可能性^[42]。因此,当独立董事参与决策的程度较高和拥有更多的内部董事不具备的专业知识时,能够抑制董事会中的政治行为,强化对企业创新决策不确定性的研究和评估,削弱董事长在企业创新决策过程中过于集中的影响力。因此,独立董事会对企业政治行为与企业创新战略之间的关系产生负向的调节作用。因此,本研究提出假设。

H₆ 独立董事对政治行为与探索性创新和开发性创新之间的关系起负向调节作用。

综上所述,本研究的逻辑框架见图1。

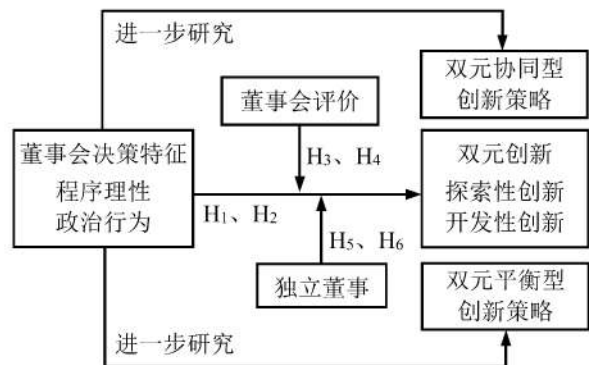


图1 研究框架

Figure 1 Research Framework

3 研究设计

3.1 样本选择和数据来源

由于程序理性和政治行为是关于董事会团队在战略决策过程中的看法、感知、态度和意愿等,这些心理变量难以直观测量,更无法从已有的数据库获得。作为行为研究的主要方法之一,问卷调查方法能很好地帮助探测心理变量的强度^[43]。本研究使用的董事会决策特征(程序理性、政治行为)、二元创新战略、董事会评价和独立董事等数据来自与中国上市公司协会合作开展的问卷调查,该调查问卷于2016年1月27日在中国上市公司协会官方网站公布,供上市企业填写,填写人员为董事会秘书。董事会秘书参与企业董事会会议的各项准备工作,为董事会收集和汇总用于决策的相关资料,全程参与董事会会议的决策过程,比较清楚董事会决策过程中呈现出的程序理性和政治行为状况。在准备企业对外信息披露过程中,会加深董事会秘书对董事会会议决策和独立董事的认识。因此,董事会秘书比其他董事会成员更有能力报告董事会的相关事项^[25]。截止到2016年2月24日,总计收到465份反馈问卷。剔除2家B股上市企业、1家H股上市企业、1家新三板企业和37家数据不全(包括没有提供证券代码的企业)的上市企业后,共得到有效问卷424份,问卷有效率为91.183%。

本次调查的有效问卷数量占中国证券市场A股上市企业总数量的15%,与之前关于董事研究的有

效问卷率一致^[25]。为了检查非反应性偏差,收集未填写调查问卷的上市企业数据,并进行K-S检验,测试表明,在企业规模、销售收入、董事会规模和研发费用等方面,填写问卷的企业与未填写问卷的企业之间没有显著差异。

为了控制共同方法偏差的影响,研究人员在问卷的开发和数据收集阶段采用了一些程序性补救方法^[44]。①保护受访者的匿名性,在调查表的开头语中说明是保密的。②投入了大量的时间和精力改进问卷题项和减少题项的模糊性,并进行预测试(试点调查和访谈),保障问卷调查的有效性。本研究还运用PODSAKOFF et al.^[44]提出的常用方法偏差对数据进行测试。首先,用Harman单因素测试,探索性因子分析表明,特征值高于1的因素不止一个,表明变量之间的大多数方差不能由一个一般因子(共同方法偏差)来解释。其次,使用偏相关程序控制方法方差的影响,结果表明共同方法偏差没有对数据的采集产生显著影响。

企业层面和董事个体特征的数据来自问卷或CSMAR数据库,由于参加调查的企业填写了证券代码,因此可以将国泰安数据与问卷数据进行匹配,补充问卷中没有的数据。

3.2 实证检验模型和变量

为了检验 H_1 和 H_2 ,本研究构建模型为

$$Amb_i = \alpha_0 + \alpha_1 Prs_i + X + \varepsilon_i \quad (1)$$

其中, i 为上市企业; Amb 为企业二元创新,包括探索性创新和开发性创新; Prs 为董事会决策特征,包括程序理性和政治行为; X 为控制变量, α_0 为截距项, α_1 为董事会决策特征的回归系数; ε_i 为残差项。本研究对连续型变量进行1%和99%水平上的缩尾处理,以避免奇异值对研究结论的影响。

为检验董事会评价和独立董事的调节作用,本研究构建模型为

$$Amb_i = \beta_0 + \beta_1 Prs_i + \beta_2 Mdr_i + \beta_3 Prs_i \cdot Mdr_i + X + \theta_i \quad (2)$$

其中, Mdr 为董事会治理,包括董事会评价和独立董事, β_0 为截距项, β_1 为董事会决策特征的回归系数, β_2 为董事会治理的回归系数, β_3 为交互项回归系数, θ_i 为残差项。本研究的回归分析使用Stata 15.0完成。

3.2.1 因变量

已有学者提出了多种测量二元创新的方法,使用最广泛的有两种测量方法。第1种方法是LUBATKIN et al.^[45]分别使用6个题项测量企业的探索性创新和开发性创新。第2种方法是JANSEN et al.^[46]分别使用4个题项测量企业的探索性创新和开发性创新。之后,JANSEN et al.^[47]又对测量题项进行修改和优化,用5个题项测量探索性创新,用6个题项测量开发性创新。

JANSEN et al.^[47]提出的测量二元创新的方法与本研究关注的企业层面的创新情况最为贴切。因此,本研究采用JANSEN et al.^[47]的测量方法,用Likert 5点评分法进行测量,1为非常不同意,5为非常同意,具体题项见表1。

表1 企业二元创新的测量指标

Table 1 Measurement Index of the Enterprise Innovation Ambidexterity

变量和符号	题项	因子载荷
探索性创新 (Epr)	企业可以接受超越现有产品和服务的要求	0.595
	企业发明新产品和新服务	0.709
	企业经常利用新市场上的新机会	0.785
	企业经常使用新的分销渠道	0.636
	企业定期寻找和接近新市场中的新客户	0.835
开发性创新 (Ept)	企业经常改进当前提供的产品和服务	0.880
	企业定期对当地市场的现有产品和服务实施小的适应性改变	0.896
	企业对现有产品和服务进行改进	0.916
	企业提高产品和服务的供应效率	0.893
	企业提高现有市场的规模经济性	0.869
	企业为现有客户扩展服务	0.864

注:提取方法为最大似然法,旋转方法为最大变异法旋转,下同。

3.2.2 自变量

关于程序理性和政治行为的测量,借鉴DEAN et al.^[11]的研究思路,并根据中国企业董事会的特征进行优化。对于董事会程序理性的测量主要从信息的获取和沟通以及信息的利用两个维度进行。对于政治行为的测量,主要考察董事的个人偏好(如个人目标的强度和开放程度)以及典型政治行为策略的使用情况^[11]。具体而言,主要从董事的信念、董事之间关于兴趣和爱好的沟通情况、权力的运用、谈判4个维度测量董事会的政治行为。具体题项见表2。

3.2.3 调节变量

借鉴NIELSEN et al.^[48]对董事会评价和独立董事的研究。董事会评价主要考察企业的董事会制度建立、董事具备进行评价的技术专长、评价CEO和评价结果的应用4个方面,得分越高,表明该企业在董事会评价方面的工作做得越好,越能提升企业董事会的有效性。独立董事主要考察其能够为企业做出的贡献,如独立董事参与决策制定的程度以及独立董事为企业提供技术、法律、税务、行业、市场或管理等方面的额外信息和咨询的能力,得分越高意味着独立董事在董事会能够做出的贡献越大,越能帮助企业做出科学的决策。具体题项见表3。

3.2.4 控制变量

根据已有研究,企业规模、经营现金流和负债水平代表了企业可以调配的资源数量,董事会规模、董

表2 程序理性和政治行为的探索性因子分析结果

Table 2 Exploratory Factor Analysis Results for Procedural Rationality and Political Behavior

董事会决策特征	二级指标	题项	因子1	因子2
程序理性 (Rtn)	信息的获取和沟通	董事在董事会上都可以自由发表自己的观点	0.861	-0.002
		董事主动遵循董事会的议事规则	0.822	0.033
		董事能够与其他成员进行良好的互动和沟通	0.830	0.039
	信息的利用	董事根据个人的专业背景和经验对企业 CEO 提出意见和建议	0.815	0.038
		董事会会议有培养批判思维、批评和互动学习的氛围	0.597	0.046
剔除题项	为更好地完成工作,董事会成员之间需要经常沟通和协作			
政治行为 (Plt)	信念	董事把企业的成功当作是个人的成功	0.195	0.570
	兴趣和爱好的沟通	董事长与董事在工作以外很少接触	-0.058	0.572
	权力的运用	董事会会议中出现分歧时,由董事长拍板决定	-0.030	0.605
		董事们不会对董事长的决定提出异议	0.015	0.635
	谈判	当董事会会议中出现不同观点时,影响力较大的董事的观点通常会获得董事会认可	0.100	0.672
剔除题项	董事更多时候是说“我们企业”或“咱们企业”,而不是“企业”或“他们企业”			

表3 董事会评价和独立董事的探索性因子分析结果

Table 3 Exploratory Factor Analysis Results for Board Evaluation and Independent Directors

变量和符号	题项	因子1	因子2	
董事会评价 (Evl)	企业建立了有效的董事和董事会评价制度	0.717	0.254	
	董事具备评价企业绩效所需的技术专长	0.707	0.352	
	董事会对 CEO 进行正式的书面评价	0.689	0.120	
	对董事的评价结果与其聘任和薪酬密切挂钩	0.660	0.149	
独立董事 (Dcn)	独立董事与内部董事一起参与战略决策的制定	0.080	0.572	
	独立董事能够提供内部董事所不能提供的关于新技术、新产品等的信息和咨询	0.222	0.864	
	独立董事能够提供内部董事所不能提供的关于法律、税务等的信息和咨询	0.206	0.781	
	独立董事能够提供内部董事所不能提供的行业、市场等的信息和咨询	0.180	0.847	
	独立董事能够提供内部董事所不能提供的管理咨询建议	0.196	0.824	
剔除题项	独立董事与内部董事一起参与评估企业新的技术解决方案			

事会会议次数、董事会独立性和独立董事报酬影响独立董事参与董事会决策的效率和效果,企业上市时间的长短也会影响企业的融资和投资状况,进而对企业创新产生重要影响。另外,政府补贴和投资基金在企业中的持股比例也影响企业创新的能力和

意愿。

为了控制这些因素的影响,参考孔东民等^[4]的研究,把这些因素作为控制变量加入回归方程。同时,所有回归模型均加入行业哑变量(*Ins*),行业分类标准按照证监会2012年的规定。控制变量的符号

和定义见表4。为了与问卷数据的时间相匹配,控制变量的取值为2015年年末的数值。

表4 控制变量的符号和含义

Table 4 Symbols and Meanings for Control Variables

变量符号	变量名称	定义
<i>Ast</i>	企业规模	资产总额的自然对数
<i>Cfo</i>	经营现金流	企业经营现金流净额与企业总资产的比值
<i>Lev</i>	负债水平	总负债与总资产的比例
<i>Siz</i>	董事会规模	董事会人数
<i>Tbm</i>	董事会会议次数	在一个年度内董事会召开会议的次数
<i>Ind</i>	董事会独立性	独立董事占董事会人数的比例
<i>Inc</i>	独立董事报酬	独立董事平均报酬的自然对数
<i>Lst</i>	上市时间	企业已上市的年数
<i>Sub</i>	政府补贴	政府补贴与公司总资产的比值
<i>Fsh</i>	基金持股	基金持股比例的总和

3.3 因子分析

探索性创新和开发性创新的KMO检验统计量分别为0.836和0.814,因此,适合对探索性创新和开发性创新分别进行因子分析。

由表2可知,测量程序理性的初始量表包括6个题项。进一步的信度分析结果表明,删除1个题项后提高了问卷的测量信度,保留的5个题项能解释的累积方差为64.781%。同理,对政治行为的测量,删除1个题项后也获得更好的测量可靠性,保留的5个题项能解释的累积方差为62.563%。

对董事会评价和独立董事测量指标进行探索性因子分析,董事会评价和独立董事的KMO检验统计量分别为0.890和0.827,因此适合进行因子分析。由表3可知,测量董事会评价的4个题项能解释的累积方差为66.124%。对独立董事的测量,删除1个题项后提高了测量信度,保留的5个题项能解释的累积方差为63.613%。使用结构方程模型评估变量量表的效度,检验结果见表5。表5中,所有变量的信度均大于0.700,平均方差估计均大于0.500,这些结果支持单维度和收敛效度。为了检验区分效度,遵循FORNELL et al.^[49]的方法,比较变量之间的方差和提取的平均方差估计。表5中对角线上的数据为平均方差估计的平方根,所有变量之间的相关系数小于平均方差估计的平方根,表明量表有效。同时,所有变量的平均方差估计值均大于其相应的最大共享变异。表5结果表明变量具有较好的区分效度,且解释变量之间不存在严重的共线性问题。模型拟合度的检验结果表明, $\chi^2 = 836.418$,自由度为164, $p = 0$;SRMR为0.040,小于0.080;RMSEA为0.045,小于0.080^[50]。验证性因子分析结果表明,问卷的测量题项很好地拟合了数据。

4 实证结果分析

4.1 描述性统计

表6给出变量的描述性统计结果。探索性创新的均值为0.007,最小值为-3.728,最大值为2.093,表明不同企业之间在探索性创新水平上存在较大差异。开发性创新的均值为-0.009,最小值为-6.312,几乎是探索性创新的两倍,最大值为2.571,也比探索性创新高出22.838%。企业董事会中程序理性的均值高于政治行为,程序理性的最小值和最大值均低于政治行为的,表明在样本企业董事会中,董事会的程序理性水平的分布偏低,而政治行为的分布则偏高。

4.2 董事会决策特征与企业二元创新的回归结果

董事会决策特征与企业探索性创新和开发性创

表5 变量量表的效度检验结果

Table 5 Validity Test Results for Variables Measurement

	信度	平均方差估计	最大共享变异	<i>Epr</i>	<i>Ept</i>	<i>Rtn</i>	<i>Plt</i>	<i>Evl</i>	<i>Dcn</i>
<i>Epr</i>	0.883	0.604	0.582	0.777					
<i>Ept</i>	0.959	0.796	0.482	0.724*	0.892				
<i>Rtn</i>	0.864	0.619	0.339	0.505*	0.577*	0.786			
<i>Plt</i>	0.790	0.602	0.003	0.025	0.051	0.006	0.776		
<i>Evl</i>	0.774	0.565	0.420	0.607*	0.648*	0.582*	-0.037	0.732	
<i>Dcn</i>	0.828	0.580	0.279	0.397*	0.472*	0.429*	-0.003	0.528*	0.707

注:*为在10%水平上显著,下同。

表6 描述性统计结果
Table 6 Results for Descriptive Statistics

变量	均值	方差	最小值	中值	最大值	变量	均值	方差	最小值	中值	最大值
<i>Epr</i>	0.007	1.271	-3.728	0.009	2.093	<i>Lev</i>	0.439	0.213	0.031	0.417	0.979
<i>Ept</i>	-0.009	1.861	-6.312	-0.733	2.571	<i>Siz</i>	8.658	2.024	5	9	17
<i>Rtn</i>	0.015	0.810	-2.250	0.044	1.450	<i>Tbm</i>	10.448	4.647	3	10	40
<i>Plt</i>	-0.006	0.637	-1.534	-0.122	2.064	<i>Ind</i>	0.373	0.063	0.200	0.364	0.667
<i>Evl</i>	6.134	0.676	3	6	7	<i>Inc</i>	10.940	0.478	9.077	11.002	12.543
<i>Dcn</i>	-0.0002	1.055	-5.044	-0.253	1.344	<i>Lst</i>	11.282	6.999	1	10	25
<i>Ast</i>	22.290	1.346	18.370	22.165	27.145	<i>Sub</i>	0.006	0.018	0	0	0.316
<i>Cfo</i>	0.042	0.077	-0.327	0.039	0.454	<i>Fsh</i>	3.490	4.201	0	1.915	30.347

注:样本量为424,下同。

表7 董事会决策特征与二元创新的回归结果
Table 7 Regression Results for Board Decision Making Characteristics and Innovation Ambidexterity

	<i>Epr</i> 模型1		<i>Ept</i> 模型2		<i>Epr</i> 模型3		<i>Ept</i> 模型4	
<i>Rtn</i>	0.663*** (9.568)	0.647*** (9.235)	1.146*** (11.819)	1.112*** (11.344)				
<i>Plt</i>					0.505*** (5.381)	0.541*** (5.888)	0.772*** (5.631)	0.810*** (6.060)
<i>Ast</i>		0.065 (1.128)		0.147* (1.815)		0.090 (1.472)		0.193** (2.175)
<i>Cfo</i>		-0.262 (-0.333)		-1.356 (-1.234)		-0.724 (-0.874)		-2.169* (-1.799)
<i>Lev</i>		-0.226 (-0.658)		-0.490 (-1.019)		-0.230 (-0.631)		-0.499 (-0.941)
<i>Siz</i>		0.022 (0.736)		0.016 (0.384)		0.045 (1.427)		0.053 (1.148)
<i>Tbm</i>		0.035*** (2.720)		0.052*** (2.909)		0.037*** (2.694)		0.055*** (2.758)
<i>Ind</i>		-0.150 (-0.167)		0.399 (0.320)		0.326 (0.345)		1.169 (0.850)
<i>Inc</i>		-0.296** (-2.394)		-0.240 (-1.388)		-0.277** (-2.118)		-0.218 (-1.146)
<i>Lst</i>		-0.030*** (-3.391)		-0.043*** (-3.499)		-0.036*** (-3.818)		-0.053*** (-3.880)
<i>Sub</i>		10.036*** (3.164)		14.382*** (3.243)		10.512*** (3.127)		14.829*** (3.030)
<i>Fsh</i>		0.015 (1.110)		0.017 (0.888)		0.003 (0.234)		-0.004 (-0.192)
常数项	-0.003 (-0.053)	1.626 (1.075)	-0.026 (-0.327)	-0.885 (-0.418)	0.010 (0.167)	0.623 (0.390)	-0.004 (-0.045)	-2.532 (-1.089)
<i>Ins</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>F</i>	91.555***	11.349***	139.679***	15.583***	28.952***	6.371***	31.703***	6.547***
<i>R</i> ²	0.178	0.238	0.249	0.301	0.064	0.149	0.070	0.153
调整的 <i>R</i> ²	0.176	0.217	0.247	0.281	0.062	0.126	0.068	0.130

注:括号内数据为*t*值;***为在1%水平上显著,**为在5%水平上显著。下同。

新之间关系的回归结果见表7, 每组模型中的第1列为没有控制变量的回归结果, 第2列为加入控制变量的回归结果。模型1和模型2给出程序理性对二元创新的回归结果, 程序理性的回归系数均在1%水平上显著为正, 表明程序理性同时提高探索性创新和开发性创新, H_{1a} 得到验证。

按照SAVALEI et al.^[51]的方法检验 H_{1b} 。首先, 在结构方程模型中运行一个无约束的模型; 然后, 控制程序理性对探索性创新和开发性创新的两个回归系数相等, 并在约束结构模型中重新回归。以上检验结果表明, 约束模型拟合的数据比无约束模型更差, $\Delta\chi^2 = 22.243, p < 0.010$ 。该检验结果表明程序理性与开发性创新的回归系数明显高于程序理性与探索性创新的回归系数, H_{1b} 没有得到验证。

模型3和模型4给出政治行为对二元创新的回归结果, 政治行为的回归系数均在1%水平上显著为正, 表明董事会中的政治行为对企业二元创新也具有积极的促进作用, H_{2a} 得到验证。这一结果证实了中国上市企业董事会中的政治行为对企业创新具有积极意义, 这与中国特殊的股权结构和社会文化环境密不可分。

同样, 按照SAVALEI et al.^[51]的方法检验 H_{2b} 。检验结果表明, 约束模型拟合的数据比无约束模型更差, $\Delta\chi^2 = 6.243, p < 0.050$, 表明政治行为与开发性创新之间的回归系数明显高于政治行为与探索性创新之间的回归系数。 H_{2b} 没有得到验证。

H_{1b} 和 H_{2b} 没有得到验证, 主要原因可能还是由于探索性创新相对开发性创新的高度不确定性。①上市企业的财务绩效和股票价格备受利益相关者的关注, 企业实际控制人在进行创新决策时承受着较大的市场压力, 抑制了企业的探索性创新努力; ②董事个体也承受着任期和业绩考核压力, 探索性创新的高度不确定性和投资回收期长使董事会在决策时慎之又慎; ③由于信息不对称导致的道德风险, 可能使国有控股企业和民营控股企业的实际控制人在做创新决策时更多地倾向于开发性创新。

考虑到程序理性和政治行为对二元创新可能存在共同影响, 在(1)式的基础上同时把程序理性和政治行为作为解释变量进行回归分析, 结果见表8。对照表8与表7的回归结果可知, 将程序理性和政治行为同时放入模型中, 二者对探索性创新和开发性创新的影响程度都略有下降, 但显著性不变, 程序理性和政治行为对探索性创新和开发性创新有促进作用的结论依然成立。

政治行为对于企业创新的影响可能因企业实际控制人的类型(国营或非国营)不同而有差异。为了考察这种可能存在的差异, 本研究根据企业实际控制人的类型, 把样本分为国有控股和民营控股两组, 基于表7的模型1~模型4进行回归分析, 结果见表9。限于篇幅, 从表9开始省略控制变量的回归结果, 感兴趣的读者可以向作者索取。比较两个分样本的回归结果与表7全样本的回归结果可知, 无论是

表8 程序理性和政治行为对企业二元创新的综合影响回归结果

Table 8 Regression Results for Comprehensive Influence of Procedural Rationality and Political Behavior on Enterprise Innovation Ambidexterity

	Epr		Ept	
	模型5	模型6	模型7	模型8
Rtn	0.603*** (8.262)	0.584*** (7.982)	1.078*** (10.316)	1.056*** (10.104)
Plt	0.271*** (2.994)	0.299*** (3.351)	0.344*** (2.652)	0.400*** (3.128)
控制变量	控制	控制	控制	控制
F	17.760***	16.648***	19.014***	17.629***
R ²	0.278	0.326	0.309	0.357
调整的R ²	0.242	0.277	0.275	0.310

国有控股还是民营控股, 程序理性和政治行为都促进了企业的探索性创新和开发性创新。

创新是企业应对外部环境变化、提升和培养企业竞争优势的重要策略, 企业从自身可持续发展的角度也会重视创新活动。特别是本研究关注企业在经营活动中的创新性意识和举措, 这些举措并不一定能够形成企业的专利, 但是对于维持和提升企业的比较竞争优势十分重要, 因此无论是在国有控股还是民营控股样本中, 程序理性和政治行为都表现出了有效的促进作用。

4.3 董事会评价调节效应的回归结果

董事会评价对董事会决策特征与二元创新之间关系的调节效应回归结果见表10。模型9和模型11检验董事会评价对程序理性与二元创新之间关系的调节效应, 董事会评价与程序理性交互项的回归系数均在10%及以上水平上显著为正, H_3 得到证实, 即董事会评价能够增强董事会决策过程的程序理性与二元创新之间的关联关系。模型10和模型12检验董事会评价对政治行为与二元创新之间关系的调节效应, 董事会评价与政治行为交互项的回归系数均在10%及以上水平上显著为负, H_4 得到验证。表明有效的董事会评价(如董事会运作的完善和对CEO的正式评价)有利于引导董事会更好地关注决策制定的过程, 更加重视对相关信息的沟通、挖掘和整合, 有利于强化对企业创新决策的科学分析, 从而对企业董事会决策中政治行为对二元创新策略的影响形成制约。

结合上文关于中国上市企业董事会中政治行为对企业创新的影响机理分析, 中国政府对于企业和社会创新意识的宣传以及创新扶持的力度越来越

表9 不同类型上市企业的董事会决策特征与二元创新的回归结果

Table 9 Regression Results for Board Decision Making Characteristics and Innovation Ambidexterity of Different Types of Listed Enterprise

	<i>Epr</i>		<i>Ept</i>		<i>Epr</i>		<i>Ept</i>	
国有控股上市公司								
<i>Rtn</i>	0.805*** (5.122)	0.858*** (4.733)	0.908*** (3.582)	1.003*** (3.644)				
<i>Plt</i>					0.646*** (3.057)	0.654** (2.521)	0.631* (1.931)	0.589 (1.536)
控制变量	否	控制	否	控制	否	控制	否	控制
<i>R</i> ²	0.300	0.373	0.174	0.345	0.133	0.190	0.058	0.207
调整的 <i>R</i> ²	0.289	0.257	0.160	0.225	0.119	0.042	0.042	0.061
民营控股上市公司								
<i>Rtn</i>	0.649*** (8.734)	0.622*** (8.404)	1.209*** (11.967)	1.189*** (11.761)				
<i>Plt</i>					0.517*** (5.142)	0.551*** (5.608)	0.858*** (5.925)	0.914*** (6.422)
控制变量	否	控制	否	控制	否	控制	否	控制
<i>R</i> ²	0.169	0.227	0.276	0.322	0.066	0.149	0.086	0.157
调整的 <i>R</i> ²	0.166	0.207	0.274	0.305	0.063	0.128	0.083	0.136

注:国有控股上市企业的样本为56个,民营控股上市企业的样本为368个;各回归模型的F检验值均在1%水平上显著。

表10 董事会评价对董事会决策特征与二元创新之间关系调节效应的回归结果
Table 10 Regression Results of the Moderating Effect for Board Evaluation on the Relationship between Board Decision Making Characteristics and Innovation Ambidexterity

	<i>Ept</i>		<i>Epr</i>	
	模型9	模型10	模型11	模型12
<i>Rtn</i>	-1.165 (-1.160)		-1.656** (-2.260)	
<i>Plt</i>		2.474** (2.522)		1.564** (2.220)
<i>Evl</i>	0.984*** (7.930)	1.358*** (11.632)	0.568*** (6.274)	0.794*** (9.478)
<i>Rtn·Evl</i>	0.307* (1.893)		0.336*** (2.840)	
<i>Plt·Evl</i>		-0.313** (-2.008)		-0.191* (-1.708)
控制变量	控制	控制	控制	控制
<i>F</i>	21.540***	17.798***	15.401***	13.488***
<i>R</i> ²	0.414	0.368	0.335	0.306
调整的 <i>R</i> ²	0.394	0.348	0.313	0.284

大,民营企业对于企业持续竞争力的培育也具有很强的内驱力,在普遍存在控制性股东的中国上市企业中,董事会中的政治行为有利于企业的实际控制人或国有资产的代理人采纳和执行创新发展策略。但是,董事会运作的完善和对CEO的正式评价等董事会评价增强了对创新决策的客观研究和系统分析,从而减弱政治行为对二元创新策略的影响。

4.4 独立董事调节效应的回归结果

表11给出独立董事对董事会决策特征与二元创新之间关系的调节效应的回归结果。模型13和模型15为独立董事对程序理性与二元创新之间关系的调节效应的回归结果,独立董事与程序理性交互项的回归系数为正,模型15的系数显著,表明独立董事对程序理性与开发性创新之间关系产生显著的促进作用。从二元创新的不同类型看,开发性创新面临的不确定性相对较低,独立董事的行业经验和专业技术专长等能够促使企业采取更高水平的创新活动, *H*₃得到部分验证。

由模型14和模型16可知,独立董事与政治行为交互项的回归系数为负且均在1%水平上显著,表明独立董事对政治行为与二元创新之间关系有显著的负向调节作用, *H*₆得到验证,即当独立董事对企业的贡献越多,董事会的政治行为对企业开发性创新的正向影响越会被削弱。独立董事能够为董事会提供的专业知识和从业经验越多,在董事会决策过程中

表 11 独立董事对董事会决策特征与二元创新之间关系调节效应的回归结果
Table 11 Regression Results of the Moderating Effect for Independent Directors on the Relationship between Board Decision Making Characteristics and Innovation Ambidexterity

	<i>Epr</i>		<i>Ept</i>	
	模型 13	模型 14	模型 15	模型 16
<i>Rtn</i>	0.824*** (7.601)		0.479*** (6.126)	
<i>Plt</i>		0.663*** (5.390)		0.465*** (5.344)
<i>Dcn</i>	0.421*** (5.056)	0.713*** (9.557)	0.233*** (3.879)	0.417*** (7.912)
<i>Rtn·Dcn</i>	0.116 (1.095)		0.143* (1.863)	
<i>Plt·Dcn</i>		-0.269*** (-2.696)		-0.216*** (-3.063)
控制变量	控制	控制	控制	控制
<i>F</i>	16.538***	13.927***	11.898***	11.316***
<i>R</i> ²	0.351	0.313	0.280	0.270
调整的 <i>R</i> ²	0.330	0.291	0.257	0.246

参与的程度越深,董事会中政治行为对企业创新的影响越可能受到抑制,从而降低企业的创新活动的水平。

5 进一步分析

探索性创新和开发性创新应被视为单一连续体的两端,企业面临着在探索性创新和开发性创新两者之间进行选择的困境^[23]。囿于企业资源的有限性,一些学者研究对稀缺资源的竞争及在二者之间实现平衡的可能性,还有一些学者认为组织可以同时实现探索性创新和开发性创新^[52]。但是,对于如何实现探索性创新和开发性创新的统一尚未达成一致观点。

在企业实践中,探索性创新和开发性创新可能是紧密相连的,这既可能源于同一个人先后从事了不同类型的创新活动,也可能源于同一个部门负责了两种类型的创新活动。因此,企业在实践中不可避免地面临着两种创新方式的权衡问题。CAO et al.^[53]将二元创新活动划分为二元平衡(BD)和二元协同(CD)两种二元创新组合策略。二元平衡型创新策略是指管理层对两种创新给予同等关注,投入相同水平的资源,使探索与开发两种创新活动保持平衡。二元协同型创新策略是一种将探索与开发联

合起来协同作用,甚至能以几何级数的速度提升创新水平的二元创新策略。本研究也采用这种划分方法,进一步探讨程序理性和政治行为对二元平衡型和二元协同型两种创新组合策略可能产生的影响。

5.1 程序理性与二元创新组合策略

借鉴CAO et al.^[53]的研究方法,本研究中用数字5与两类创新的绝对值之差表示二元平衡,用均值处理后的两类创新活动的乘积表示二元协同,使用上文阐述的所有控制变量,以二元平衡和二元协同作为被解释变量,以董事会的程序理性和政治行为作为解释变量,同时控制行业固定效应,进行回归分析,回归结果见表12。由表12模型17的回归结果可知,程序理性的回归系数为负,且在1%水平上显著,表明程序理性抑制企业的二元平衡型创新战略。

董事会的程序理性程度越高,董事越主动地收集和分析与决策相关的信息,从而作出更优的战略决策^[11]。由于二元平衡型创新策略中的两种创新方式存在此消彼长的关系^[54],使企业失去藉由强化某种单一创新活动而获得的竞争优势。同时,集中使用稀缺资源往往比分散使用具有更好的规模效应,带给企业更大的收益。董事会决策的程序理性越高,董事之间的信息沟通和信息使用越充分,越可能使用批判性思维整合各位董事的意见,董事会对不同二元创新策略的分析就越深刻,从而使董事会更可能根据企业的实际情况采取非平衡型二元创新战略,以达到通过某一种优势创新策略增强企业的比较竞争优势。因此,程序理性的提高抑制企业的二元平衡型创新战略。

表 12 董事会决策特征对二元创新组合策略影响的回归结果
Table 12 Regression Results for Influence of Board Decision Making Characteristics on Innovation Ambidexterity Portfolio Strategy

	<i>BD</i>	<i>CD</i>	<i>BD</i>	<i>CD</i>
	模型 17	模型 18	模型 19	模型 20
<i>Rtn</i>	-0.121*** (-2.861)	0.455*** (2.612)		
<i>Plt</i>			-0.022 (-0.420)	0.605*** (2.807)
控制变量	控制	控制	控制	控制
<i>F</i>	2.045***	2.824***	1.292***	2.926***
<i>R</i> ²	0.053	0.072	0.034	0.075
调整的 <i>R</i> ²	0.027	0.047	0.008	0.049

由表12模型18的回归结果可知,程序理性的回归系数在1%水平上显著为正,表明程序理性促进企

业采用二元协同型创新策略。企业的先进工艺和技术在不同业务中可能表现出协同效应,二元协同型创新策略中的探索性创新与开发性创新之间并不一定是竞争性的排他性关系,也可能存在互补性关系。首先,探索性创新的成功可以使相关领域的开发性活动受益,提高企业经营中的开发性创新水平;其次,加强当前开发性活动的熟练度也有利于企业吸收新的知识和技术,从而实现技术的质的突破。在程序理性高的董事会中,董事对与决策相关信息的收集和处理更加系统和深入,可能同时重视探索和开发两种创新活动,这样既能实现对企业现有知识与能力的整合和创新,也能较好地把握行业新趋势,实现产品和服务的突破性创新。因此,为了实现探索性创新与开发性创新之间的协同效应,程序理性高的董事会更可能制定使探索性创新和开发性创新均维持高水平的策略。

5.2 政治行为与二元创新组合策略

由表12模型19的回归结果可知,政治行为的回归系数为负,但不显著,表明政治行为没有对企业的二元平衡型创新策略产生显著影响。在某种程度上,二元平衡型创新策略意味着平均分配企业的资源,这可能成为消极的董事会的保底性策略,这种策略显然与企业价值最大化目标相悖,也不符合控股股东的利益。各个企业在技术、资源和战略发展目标等方面存在差异,使企业的核心竞争优势有所不同。因此,董事会在进行二元创新决策时,应依据自有资源条件和战略制定具体的创新决策,以达到资源使用效率的最大化。而二元创新战略可以突显董事会的贡献,使实施政治行为的董事或实际控制人获得社会心理上的满足,并进一步加强其在董事会的权力。因此,当董事会中的政治行为增多时,企业控股股东对董事会决策的影响力可能更大,董事会越不可能制定非平衡型的二元创新策略。

由表12模型20的回归结果可知,政治行为的回归系数为正,且在1%水平上显著,表明董事会的政治行为的确能够提高企业制定二元协同型创新策略的水平。由于中国上市企业中普遍存在的控制性大股东,以及国家层面对创新的倡导和政策扶持,对于具有较高不确定性的创新而言,中国上市企业董事会中的政治行为有利于贯彻国家层面的战略目标,因为这既有利于在短期为董事会赢得良好的政治绩效,又能在长期为企业赢得竞争优势。相对于二元平衡型创新策略,二元协同型创新策略能够实现对企业资源更高效的利用,从而帮助企业取得更好的绩效。因此,董事会中的政治行为更可能制定二元协同型创新策略。

6 结论

董事会是公司治理的核心,决策质量是衡量董事会有效性的核心。董事会决策过程的程序理性和政治行为对决策结果产生重要影响^[11]。本研究超越“输入-输出-情景”的传统研究范式,采用“输入

-过程-输出-情景”的研究范式,研究董事会决策过程的程序理性和政治行为对企业二元创新的影响,得到以下研究结果。

(1)程序理性和政治行为促进企业的探索性创新和开发性创新,相对于探索性创新,程序理性和政治行为更能促进开发性创新。这一研究结果揭示了董事会的政治行为在中国上市企业创新决策中独特的积极作用,不仅拓展了公司治理的理论研究,也拓展了对政治行为的相关研究。

(2)董事会评价增强程序理性与二元创新之间的正向关联关系,削弱政治行为与二元创新之间的正向关联关系。这说明有效的董事会评价有利于引导董事会更好地关注决策制定的过程,更加重视对相关信息的沟通、挖掘和整合,有利于深化对企业创新决策的科学分析,从而对企业董事会决策过程中政治行为对二元创新策略的影响形成了制约效应。

(3)独立董事促使企业采取更高水平的开发性创新活动,这为企业的二元创新战略决策提供了更多元化的观点,从而对董事会中强政治行为的决策风格(如家长制)形成制约,降低董事会对高风险创新性活动的偏好以及企业从事二元创新活动的水平。

(4)对企业探索性与开发性两种创新方式的组合策略的研究发现,程序理性和政治行为都能提高企业二元协同创新的水平,弱化企业二元平衡创新的程度。说明程序理性和政治行为的增强更可能激发和利用两种创新策略的协同效应,实现不同工艺和技术的互补。

研究结果揭示了董事会决策的行为特征对二元创新决策的影响,特别是中国社会经济背景下董事会的政治行为对创新的积极促进作用。根据研究结果,对企业实践有以下启示和建议。

(1)在中国现代企业制度的改革进程中,加强董事会的信息获取、沟通和利用的制度建设和文化培养,提高决策过程的程序理性,使董事在内心更易于建立与企业的长期交换关系。这不仅有利于提高董事参与决策的意愿,更有利于董事重视企业的创新决策。

(2)重新审视政治行为的作用。董事会决策的政治行为有利于企业及时处理外界信息,提高团队决策效率,把握市场新机遇,具备更高的风险耐受力。

(3)研究结果为发挥探索性创新与开发性创新之间的协同效应提供了具体的方法建议,即提高董事会决策的程序理性和政治行为水平,也就是说既要重视董事会过程的程序理性,也不能忽视政治行为对创新的独特贡献。

本研究的贡献主要体现在:①揭示了董事会决策的程序理性和政治行为对企业二元创新的具体影响,拓展了董事会和二元创新的相关研究;②揭示了董事会政治行为对中国上市企业创新决策的积极作用,拓展了对组织政治的理论研究;③程序理性和政

治行为都能够提高企业二元协同型创新策略的水平,并且程序理性还能显著降低企业二元平衡型创新策略的水平,丰富了对二元创新方式的权衡决策研究。

本研究还存在一些不足。①仅使用截面数据对研究假设进行检验,削弱了研究结果的稳健性。②采用问卷调查的方式测量董事会决策过程中的程序理性和政治行为,可能存在问卷填写人对相关问题理解的差异,后续研究可以采用深度访谈等方法进行案例研究,对研究结果进行检验和拓展。③程序理性和政治行为是同时存在于董事会决策过程中的两种特征^[11],后续研究可以探讨大股东等其他重要因素对企业二元创新的影响。④后续研究还可以分析企业二元创新策略的经济后果和社会影响。⑤后续研究还可以使用专利的引用数量、专利的网络特征等变量,检验董事会决策的行为特征对企业创新的影响。

参考文献:

- [1] SOLOW R M. Technical change and the aggregate production function. *The Review of Economics and Statistics*, 1957, 39(3):312-320.
- [2] TUSHMAN M L, O'REILLY C A, III. The ambidextrous organizations: managing evolutionary and revolutionary change. *California Management Review*, 1996, 38(4):8-30.
- [3] JUNNI P, SARALA R M, TARAS V, et al. Organizational ambidexterity and performance: a meta-analysis. *Academy of Management Perspectives*, 2013, 27(4):299-312.
- [4] 孔东民,徐茗丽,孔高文.企业内部薪酬差距与创新. *经济研究*, 2017, 52(10):144-157.
KONG Dongmin, XU Mingli, KONG Gaowen. Pay gap and firm innovation in China. *Economic Research Journal*, 2017, 52(10):144-157.
- [5] 牛建波,李胜楠,杨育龙,等.高管薪酬差距、治理模式和企业创新. *管理科学*, 2019, 32(2):77-93.
NIU Jianbo, LI Shengnan, YANG Yulong, et al. Executive pay dispersion, governance mode and enterprise innovation. *Journal of Management Science*, 2019, 32(2):77-93.
- [6] BALSMEIER B, FLEMING L, MANSO G. Independent boards and innovation. *Journal of Financial Economics*, 2017, 123(3):536-557.
- [7] HELMERS C, PATNAM M, RAU P R. Do board interlocks increase innovation? Evidence from a corporate governance reform in India. *Journal of Banking & Finance*, 2017, 80:51-70.
- [8] TIAN X, WANG T Y. Tolerance for failure and corporate innovation. *The Review of Financial Studies*, 2014, 27(1):211-255.
- [9] SAMRA-FREDERICKS D. Doing "boards-in-action" research: an ethnographic approach for the capture and analysis of directors' and senior managers' interactive routines. *Corporate Governance: An International Review*, 2000, 8(3):244-257.
- [10] LEBLANC R, SCHWARTZ M S. The black box of board process: gaining access to a difficult subject. *Corporate Governance: An International Review*, 2007, 15(5):843-851.
- [11] DEAN J W, Jr, SHARFMAN M P. The relationship between procedural rationality and political behavior in strategic decision making. *Decision Sciences*, 1993, 24(6):1069-1083.
- [12] MINTZBERG H, RAISINGHANI D, THÉORËT A. The structure of "unstructured" decision processes. *Administrative Science Quarterly*, 1976, 21(2):246-275.
- [13] SIMON H A. A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 1955, 69(1):99-118.
- [14] DEAN J W, Jr, SHARFMAN M P. Does decision process matter? A study of strategic decision-making effectiveness. *The Academy of Management Journal*, 1996, 39(2):368-396.
- [15] SIMON H A. Rationality as process and as product of thought. *The American Economic Review*, 1978, 68(2):1-16.
- [16] BAILEY B C, PECK S I. Boardroom strategic decision-making style: understanding the antecedents. *Corporate Governance: An International Review*, 2013, 21(2):131-146.
- [17] CHILD J, ELBANNA S, RODRIGUES S S B. The political aspects of strategic decision making // NUTT P C, WILSON D. *The Handbook of Decision Making*. Hoboken, NJ: Wiley, 2010:105-137.
- [18] JUDGE W Q, TALAULICAR T. Board involvement in the strategic decision making process: a comprehensive review. *Annals of Corporate Governance*, 2017, 2(2):51-169.
- [19] 武立东,薛坤坤,王凯.非正式层级对董事会决策过程的影响:政治行为还是程序理性. *管理世界*, 2018(11):80-92.
WU Lidong, XUE Kunkun, WANG Kai. The impact of board informal hierarchy on decision-making process: political behaviors or procedural rationality. *Management World*, 2018(11):80-92.
- [20] HICKSON D J. Decision-making at the top of organizations. *Annual Review of Sociology*, 1987, 13:165-192.
- [21] DUNCAN R B. The ambidextrous organization: designing dual structures for innovation. *The Management of Organization*, 1976, 1:167-188.
- [22] LEVINTHAL D A, MARCH J G. The myopia of learning. *Strategic Management Journal*, 1993, 14(S2):95-112.
- [23] MARCH J G. Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 1991, 2(1):71-87.
- [24] CAO Q, SIMSEK Z, ZHANG H P. Modelling the joint impact of the CEO and the TMT on organizational ambidexterity. *Journal of Management Studies*, 2010, 47(7):1272-1296.
- [25] BARROSO-CASTRO C, VILLEGAS-PERIÑAN M M, DOMINGUEZ M. Board members' contribution to strategy: the mediating role of board internal processes. *European Research on Management and Business Economics*, 2017, 23(2):82-89.
- [26] CROPANZANO R, MITCHELL M S. Social exchange theory: an interdisciplinary review. *Journal of Management*, 2005, 31(6):874-900.
- [27] SIMONS T L, PETERSON R S. Task conflict and relationship conflict in top management teams: the pivotal role of intra-group trust. *Journal of Applied Psychology*, 2000, 85(1):102-111.
- [28] ZHANG P Y. Power and trust in board-CEO relationships.

- Journal of Management and Governance*, 2013, 17(3):745-765.
- [29] PETTIGREW A M. Occupational specialization as an emergent process. *The Sociological Review*, 1973, 21(2):255-278.
- [30] PFEFFER J, MOORE W L. Power in university budgeting: a replication and extension. *Administrative Science Quarterly*, 1980, 25(4):637-653.
- [31] TOST L P, GINO F, LARRICK R P. When power makes others speechless: the negative impact of leader power on team performance. *Academy of Management Journal*, 2013, 56(5):1465-1486.
- [32] JANSEN J J P, KOSTOPOULOS K C, MIHALACHE O R, et al. A socio-psychological perspective on team ambidexterity: the contingency role of supportive leadership behaviours. *Journal of Management Studies*, 2016, 53(6):939-965.
- [33] ELDOR L. Looking on the bright side: the positive role of organisational politics in the relationship between employee engagement and performance at work. *Applied Psychology*, 2017, 66(2):233-259.
- [34] HUO M L, ZHANG D W. Lessons from photovoltaic policies in China for future development. *Energy Policy*, 2012, 51:38-45.
- [35] PENG M W, HEATH P S. The growth of the firm in planned economies in transition: institutions, organizations, and strategic choice. *Academy of Management Review*, 1996, 21(2):492-528.
- [36] 顾露露, 蔡良, 雷悦. 家族治理、所有权变更与企业创新: 基于中国家族企业的实证研究. *管理科学*, 2017, 30(2):39-53.
GU Lulu, CAI Liang, LEI Yue. Family governance, alteration of ownership and firm innovation: empirical study based on Chinese family-owned firms. *Journal of Management Science*, 2017, 30(2):39-53.
- [37] PETTIGREW A M. *The politics of organizational decision-making*. London: Tavistock Press, 1973:302.
- [38] SAPRA H, SUBRAMANIAN A, SUBRAMANIAN K V. Corporate governance and innovation: theory and evidence. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2014, 49(4):957-1003.
- [39] 李胜楠, 牛建波, 辛美慧. 董事会能力会影响公司二元创新战略选择吗: 基于环境动态性的调节效应. *山西财经大学学报*, 2018, 40(5):70-82.
LI Shengnan, NIU Jianbo, XIN Meihui. Does board competence affect the strategic choice of enterprises' bidimensional innovation: based on the moderating effect of environmental dynamism. *Journal of Shanxi University of Finance and Economics*, 2018, 40(5):70-82.
- [40] JOHNSON J L, DAIL C M, ELLSTRAND A E. Boards of directors: a review and research agenda. *Journal of Management*, 1996, 22(3):409-438.
- [41] WEISBACH M S. Outside directors and CEO turnover. *Journal of Financial Economics*, 1988, 20:431-460.
- [42] 黄海杰, 吕长江, 丁慧. 独立董事声誉与盈余质量: 会计专业独董的视角. *管理世界*, 2016(3):128-143.
HUANG Haijie, LYU Changjiang, DING Hui. The reputation of independent directors and earnings quality: analysis from the perspectives of independent directors with financial background. *Management World*, 2016(3):128-143.
- [43] GLASS G V, HOPKINS K D. *Statistical methods in education and psychology*. 3rd ed. Boston, Allyn and Bacon, 1996:3.
- [44] PODSAKOFF P M, MACKENZIE S B, LEE J Y, et al. Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 2003, 88(5):879-903.
- [45] LUBATKIN M H, SIMSEK Z, LING Y, et al. Ambidexterity and performance in small- to medium-sized firms: the pivotal role of top management team behavioral integration. *Journal of Management*, 2006, 32(5):646-672.
- [46] 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. *Management Science*, 2006, 52(11):1661-1674.
- [47] JANSEN J J P, VERA D, CROSSAN M. Strategic leadership for exploration and exploitation: the moderating role of environmental dynamism. *The Leadership Quarterly*, 2009, 20(1):5-18.
- [48] NIELSEN S, HUSE M, MINICHILLI A, et al. Board diversity and firm performance: an empirical investigation of the mediating effects of board processes and task performance. *Academy of Management Proceedings*, 2008(1):14474-1-14474-6.
- [49] FORNELL C, LARCHER D F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 1981, 34(2):161-188.
- [50] BROWN T A. *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: Guilford Publications, 2006:113-114.
- [51] SAVALEI V, KOLENIKOV S. Constrained versus unconstrained estimation in structural equation modeling. *Psychological Methods*, 2008, 13(2):150-170.
- [52] LIN H E, MCDONOUGH E F, III, LIN S J, et al. Managing the exploitation/exploration paradox: the role of a learning capability and innovation ambidexterity. *The Journal of Product Innovation Management*, 2013, 30(2):262-278.
- [53] CAO Q, GEDAJLOVIC E, ZHANG H P. Unpacking organizational ambidexterity: dimensions, contingencies, and synergistic effects. *Organization Science*, 2009, 20(4):781-796.
- [54] MCGILL M E, SLOCUM J W, Jr, LEI D. Management practices in learning organizations. *Organizational Dynamics*, 1992, 21(1):5-17.

Procedural Rationality and Political Behavior in Board of Directors on Enterprise Innovation Ambidexterity

NIU Jianbo^{1,2}, LI Weian^{1,2}

1 China Academy of Corporate Governance, Nankai University, Tianjin 300071, China

2 Business School, Nankai University, Tianjin 300071, China

Abstract: Scholars have made remarkable achievements in the study of the factors that drive innovation, such as salary gap, independent directors, chain directors, and the impact of venture capital on R&D investment and patents. However, it is not clear whether and how the board decision making characteristics (such as procedural rationality and political behavior) will affect corporate innovation though the board of directors is the core of corporate governance.

This study goes beyond the traditional study paradigm of “input-output-context” and adopts the new study paradigm of “input-process-output-context” to study the impact of the procedural rationality and political behavior of the board decision making process on the company’s innovation ambidexterity. Based on the survey of Chinese listed companies, Spss and Stata software were employed to test the study hypothesis.

It is found that, first of all, not only procedural rationality can promote the company’s explorative and exploitative innovation, but also political behavior does. Moreover, compared with exploratory innovation, procedural rationality and political behavior can promote exploitative innovation. Secondly, the evaluation of the board of directors can enhance the positive relationship between the procedural rationality of the board of directors and innovation ambidexterity, while weaken the positive relationship between the political behavior of the board of directors and innovation ambidexterity. The contribution of independent directors (such as industry experience, technical expertise, etc.) can significantly negatively moderate the relationship between board political behavior and innovation ambidexterity. Thirdly, the study on the combination strategy of exploration and exploitation shows that both procedural rationality and political behavior can improve the level of collaborative innovation ambidexterity and weaken the level of balanced innovation ambidexterity. It shows that the high level of procedural rationality and political behavior is more likely to stimulate and utilize the synergy between exploratory innovation and exploitative innovation.

The findings of this study reveal the specific impact of the procedural rationality and political behavior of board decision making on the innovation ambidexterity of the company, especially the positive role of the political behavior of the board of directors on the innovation decision-making of Chinese listed companies. At the same time, both procedural rationality and political behavior can improve the level of the collaborative innovation ambidexterity, and procedural rationality can significantly reduce the level of the balanced innovation ambidexterity strategy. These findings provide new ideas for promoting the innovation ambidexterity of enterprises.

Keywords: procedural rationality; political behavior; board decision making; exploratory innovation; exploitative innovation; innovation ambidexterity

Received Date: August 24th, 2019 **Accepted Date:** May 28th, 2020

Funded Project: Supported by the National Natural Science Foundation of China (71672094, 71672087), the Social Science Foundation of Education Ministry (16YJA630040), the Social Science Key Project of Tianjin (TJGL16-003), and the Fundamental Research Funds for the Central Universities in China (63202304)

Biography: NIU Jianbo, doctor in management, is an associate professor in the China Academy of Corporate Governance and Business School at Nankai University. His research interests cover corporate governance, organization innovation, and corporate social responsibility. His representative paper titled “Executive pay dispersion, governance mode and enterprise innovation” was published in the *Journal of Management Science* (Issue 2, 2019). E-mail: jianboniu@nankai.edu.cn

LI Weian, doctor in management and economics, is a chair professor in the Academy of China Corporate Governance and Business School at Nankai University. His research interests cover corporate governance, network organization, and conglomerate governance. His representative paper titled “A study on the evaluation of the state of the governance of China’s listed companies-data of the 1127 listed companies in 2008” was published in the *Management World* (Issue 1, 2010). E-mail: liweiannk@126.com

□