

# 军人高管是积极的创新者吗？

## ——来自中国家族控股上市公司的经验证据

□ 罗进辉 李 雪 向元高<sup>①</sup>

**摘要：**改革开放以来，中国经济的快速发展过程中涌现了多位非常成功的军人企业家。在中国政府把“大众创业，万众创新”作为保持可持续发展的新引擎的大背景下，军人企业家是否在创新领域也有着优越的表现呢？本文从早期从军经历对个体的长期影响出发，利用2006~2013年中国A股家族控股上市公司的4272个年度观察数据实证检验了家族企业中高管的早期从军经历对企业研发投资活动的影响关系，以及家族成员涉入管理和控股家族终极所有权比例对这一影响关系的调节效应。结果发现：①家族企业中，由具有从军经历的高管（包括董事长和CEO）管理的企业更不倾向于进行研发投资活动，企业的研发投资概率和水平都显著更低。②相比于外聘高管，控股家族成员担任公司高管时高管从军经历对研发投入的负向影响关系更强。③控股家族持有的终极所有权比例越高，高管从军经历对家族企业研发投入的负向影响关系越弱。本文的相关研究结论对于理解和促进民营家族企业的创新活动具有重要的实践启示和政策建议。

**关键词：**军人高管；家族企业；研发投资；家族管理涉入；家族所有权

### 一、引言

自Hambrick和Mason（1984）的开创性研究以来，管理者的背景特征特别是早期经历，正成为学术界研究企业经营决策行为的关注重点。例如，现有文献对早期经历的研究发现，管理者童年所处的社会阶层、发展的职业环境和经历过的灾难性事

<sup>①</sup> 罗进辉（E-mail: jinhuiluo@xmu.edu.cn）、李雪、向元高，厦门大学管理学院。本文受中央高校基本科研业务费项目“高管早期经历对公司财会行为的影响”（20720171016）资助。作者们特别感谢《管理学季刊》主编李海洋教授、特刊主编们以及两位匿名审稿专家提出的众多建设性意见与建议！与此同时，衷心感谢龚曼宁同学在论文早期的无私帮助。

件都会显著影响管理者的认知、偏好和行为习惯，进而影响企业的经营决策（Higgins, 2005; Graham & Narasimhan, 2004; Kish - Gephart & Campbell, 2015; 沈维涛和幸晓雨, 2014; 许年行和李哲, 2016）。相对而言，却少有研究关注管理者早期从军经历对企业决策行为的影响（赖黎等, 2016）。这与军人企业家在社会经济中的突出表现形成了鲜明的对比。据统计，美国 S&P 500 公司中 8.4% 的 CEO 具有军人履历背景，近年来沃尔玛和通用电气甚至专门招募从伊拉克和阿富汗战场归来的退役军人担任高管（O' Keefe, 2010）。在中国，柳传志、王石、王中军等知名企业家也都具有军人背景，而且这些军人企业家的成长史在某种程度上代表了中国改革开放以来的经济发展史，因此，研究军人企业家这一群体无疑对深入了解当前中国经济具有重要意义。

由于战争经历和军队特殊的文化环境会对军人的价值观、思维模式和行为习惯产生深刻影响（Elder et al., 1991; Franke, 2001; Wansink et al., 2008），企业家的从军经历无疑将影响其所在企业的经营管理决策。综观现有文献，相关学者主要考察了管理者从军经历对其风险偏好、道德判断和领导能力的经验影响关系（Malmendier et al., 2011; Benmelech & Frydman, 2015; 赖黎等, 2016; Luo et al., 2017）。然而，作为企业家精神的重要一环，军人企业家的创新意识和冒险精神却少有研究关注。改革开放以来中国经济高速发展过程中，民营企业功不可没（陈爽英等, 2010），在这些民营企业中绝大多数都是由家族所有或者经营的家族企业，因此家族企业在中国经济快速发展的过程

中发挥着举足轻重的作用。然而，随着经济全球化进程的加快，市场竞争环境日益激烈，家族企业的发展遇到了前所未有的瓶颈，实现从“中国制造”向“中国创造”的转变，已经成为中国家族企业实现进一步发展的必由之路。在当前中国家族企业普遍面临战略转型和代际传承的双重挑战背景下（李秀娟和张燕, 2017），对军人企业家创新行为的研究将有助于加深我们对民营家族企业创新行为的认识与理解。

鉴于此，本文借鉴 Benmelech 和 Frydman (2015) 的研究，以 2006~2013 年中国 A 股家族控股上市公司的 4272 个年度观察数据作为研究样本，实证检验了董事长和 CEO 两类高管的从军经历对家族企业研发投入的影响关系。结果发现，同等条件下，拥有从军经历高管的家族控股上市公司更不倾向于进行研发投资活动，其进行研发投资的概率和水平都更低，这说明与非军人高管相比，军人高管在企业研发投资方面表现得更加保守和谨慎。进一步地，我们考察了家族管理涉入以及家族股权涉入的相关调节影响，发现当军人高管是家族成员时，其从军经历对研发投资的抑制作用表现得更强烈，而控股家族终极所有权比例越高，军人高管对研发投资的抑制作用则越弱。这些结果意味着，军人高管是家族成员会强化其影响公司研发投资决策的能力，进而强化其从军经历导致的保守谨慎心理倾向对公司研发投入的负面影响；而较高的终极所有权比例会强化控股家族对军人高管的监督与约束，从而会弱化军人高管在经营决策中的自由裁量权，进而缓解了军人高管保守谨慎的行为倾向对公司研发投入的负面

影响关系。

与以往的研究相比,本文可能的贡献主要体现在以下几个方面:第一,在外部财务资本重要性日渐式微的知识经济和信息经济的时代背景下,高管人力资本在企业特别是在民营家族企业的生存发展过程中发挥着至关重要的作用,而早期经历作为影响个体行为的重要因素,其影响也会越来越多地反映在企业的经营管理决策中。尽管管理者的背景特征近年来受到越来越广泛的关注,但就早期从军经历这一特殊背景而言却少有研究涉及,本文对高管早期从军经历与企业研发投入活动间影响关系的经验研究,有效弥补了管理者背景特征与高层梯队理论的相关文献。第二,与美国多数退伍军人经历过战争不同,中国和平时代以来的退伍军人大多没有经历过残酷的战争,因而其从军经历对其行为特征的塑造与影响很可能有别于美国的退伍军人。本文在中国特定情境中再次检验并验证了高管从军经历对家族企业研发投入活动的抑制作用的研究工作,既有利于为现有关于军人高管冒险倾向的冲突观点提供新的经验证据,也能够有效拓展 Benmelech 和 Frydman (2015) 关于高管从军经历对公司研发创新行为影响的研究结论的适用边界。第三,由于家族成员管理涉入以及家族股权涉入是家族企业的典型特征,而且这些特征在很大程度上决定了高管影响公司经营决策的能力,本文进一步考察了家族成员是否担任公司高管和家族终极所有权比例对军人高管研发投入决策行为的重要影响,相关研究结论有助于深入理解不同家族企业中管理者的背景特征发挥作用存在差异的重要因素。

## 二、文献回顾与假设提出

### (一) 相关文献回顾

#### 1. 烙印理论

起源于生物学的烙印理论指出,个体成长过程中的早期经历会显著影响其随后的社会行为,虽然这种烙印仅发生在一个很短的关键时期,但却会对个体行为产生持续影响,即使后期所处的环境发生了根本性的变化,这种影响也不会轻易消失(Lorenz, 1937; Gray, 1958; Marquis & Tilcsik, 2013; Simsek et al., 2015; 戴维奇等, 2016)。Marquis 和 Tilcsik (2013) 认为烙印理论主要存在以下三个基本要素:首先,个体存在对外部环境高度敏感的时期,这个时期主要是指个体状态发生转换的过渡时期;其次,在敏感期内,个体会逐渐发展出与环境相适应的特征;最后,即使后期环境发生了改变,该影响也会一直持续下去。

随着学者们对“烙印效应”认识的不断加深,烙印理论不仅被广泛运用到组织理论、职业生涯、网络分析以及组织生态学等领域,而且在理论分析层面上也得到了进一步扩展。Kriauciunas 和 Kale (2006)、Shinkle 和 Kriauciunas (2012) 通过对组织行为的研究发现,组织早期经历的外部环境会对组织行为产生深刻影响。随后,学者们的研究逐渐从组织整体层面延伸至组织内部要素层面以及个体层面等。Burton 和 Beckman (2007) 研究发现组织内部关于工作、能力以及惯例等因素均会受到组织创立时环境的影响。在个体层面, Malmendier 和 Nagel (2011)、沈维涛和幸晓雨 (2014) 等对个体童

年时期是否经历过灾难性事件的研究发现，灾难性事件的经历对个体后期的风险偏好和决策行为有着显著影响。Dokko 等（2009）关于职业经历的研究也表明，职业生涯早期在特定组织环境中形成的思维惯式和行为规范会持续影响个体在职业生涯后期的工作表现。

## 2. 从军经历

从军经历作为一种特殊的早期经历，会影响个体的思维、信念、偏好等特征（Malmendier et al., 2011; Benmelech & Frydman, 2015; 赖黎等, 2016）。Elder 等（1991）对出生于 1904 ~ 1930 年的军人进行系统研究后发现，这一时期的军人普遍将从军经历作为自己人生的转折点，且这种自我主观判断在不同个体间呈现出差异化的特征，在参军时间越早、家庭背景越差、从军履历越成功的个体中，从军经历所带来的影响越深刻。军队特殊的文化环境也会对个体的价值观产生影响。Franke（2001）对西点军校学员和普通高校学生的价值观进行系统比较后发现，军校学员在道德观念上更加传统和保守，并表现出更强的爱国情怀和集体意识。Benmelech 和 Frydman（2015）发现，军人 CEO 领导的企业体现出了更强的道德原则，更不可能涉入欺诈诉讼案件。在中国，Luo 等（2017）发现由具有从军经历高管管理的公司更不倾向于进行慈善捐赠，作者分析认为，这主要是因为企业的慈善捐赠并不真正是道德行为，而是企业的一种战略行为。

除了心理特征和价值观念方面的改变，参军经历还在一定程度上塑造了个体的领导力，尤其是复杂环境下的决策能力（Wong et al., 2003; Duffy, 2006）。Benmelech 和 Frydman

（2015）发现，相比于非军人 CEO，军人 CEO 能更好地应对行业危机并做出恰当的决策，帮助企业更快地走出困境。Duffy（2006）也发现，军人 CEO 领导的企业表现出了更佳的成绩。然而，军人 CEO 出色的领导能力也可能影响 CEO 的风险偏好（Duffy, 2006; 赖黎等, 2016）。Wansink 等（2008）发现，从军履历出众的军人在表现出优秀领导能力的同时，也呈现出明显的冒险倾向特征。Malmendier 等（2011）认为，军人的这种冒险倾向特征源于其过度自信心理，在评估相关决策的风险时，拥有军人履历的个体倾向于高估自己应对风险的能力，在公司财务政策上表现为军人 CEO 领导的企业倾向于采取较高的财务杠杆。赖黎等（2016）研究发现，拥有从军经历管理者的公司有着更高的贷款和财务杠杆，公司的现金持有水平则更低。然而，Benmelech 和 Frydman（2015）更为系统的研究却发现，从军经历并不必然导致 CEO 更加激进和冒险；相反，在面临不确定性条件下的决策情景时，军人 CEO 普遍采取了更加谨慎和保守的态度，其所领导的企业不仅负债水平较低，投资支出和研发支出也显著低于其他企业。

综上所述，尽管已有相当数量的研究考察了管理者早期经历对其后期经营决策行为的影响，但是对于管理者从军经历的研究仍然非常有限而且相关研究也没有取得一致的结论，尤其是早期从军经历是否影响并如何影响企业的创新行为，目前还鲜有研究涉及，因此，本文的研究工作试图弥补上述研究的不足。

## （二）研究假设提出

中国作为军事大国，每年都有大量老兵退

伍，如何安置这些退伍军人是事关社会和谐安定的重要问题。而家族企业作为民营企业的主体，是解决退伍军人就业的主力军。在有过从军经历的个人进入家族企业后，其在军队生活中形成的特质会显著影响到个体的行为进而体现在公司决策之中（赖黎等，2016）。在当前中国家族企业普遍面临战略转型和代际传承的双重挑战背景下，提高企业自主创新能力对于家族企业的可持续发展有着重要意义。那么，军队背景的高管在研发投资决策上有着怎样的偏好呢？

与其他职业环境相比，军旅环境更可能因其相对特殊的价值观念体系和行为规范而塑造出不同的个体特征。首先，军队文化强调服从与统一，军人以服从命令为天职。在中国，治军原则极端强调纪律的重要性，“令严方可肃兵威，命重始于整纲纪”，历代军事领袖都将纪律作为治军的重中之重（王越霞，2010）。因此，军人最大的特质或许不是激进与冒险，而是对纪律的恪守与执着（付超奇，2015）。在一定程度上，恪守纪律与遵守规则意味着规避风险行为，以防止潜在不利的后果。因此，在军队令行禁止的文化环境下，军人可能会形成保守和谨慎的行为特征。例如，Franke（2001）发现，军校学员解决问题的方式除了更符合道德观念外，还相对传统和保守，与普通高校学生采取投机取巧的方式有显著不同。Benmelech 和 Frydman（2015）也发现，军人 CEO 治理下的企业通常更遵守法律，更不可能采取欺诈等高风险的经营行为。其次，军队文化强调目标明确和行动可控，且往往以任务完成与否作为评价的决定性标准。受此文化的影响，军人在面

对预期高度不确定的决策情景时，更可能采取保守和谨慎的应对方式，从而规避结果不可控或不可预见的决策行为。事实上，军人的这种风险规避倾向以及对结果可控性和可预见性的强调一直是中国军事思想的重要组成部分。《孙子·谋攻篇》在总结用兵之计时认为，谋篇布局应尽量降低不确定性，力求“知己知彼，百战不殆”。毛泽东在阐述其军事原则时也强调：不打无准备之仗，不打无把握之仗，每战都应力求有准备，力求在敌我条件对比下有胜利的把握。因此，受军队特殊文化环境的影响，军人更可能形成规避风险和不确定性的行为特征，也即军人倾向于对决策结果具有更高要求的可控性和可预见性。综上所述，早期从军经历会影响个体的风险认知和决策偏好，使其在面临具有高度不确定性的决策情景时偏向保守和谨慎。对于后期成为企业管理者的军人，其从军经历的“烙印”影响将不可避免地体现到企业的经营决策中（Benmelech & Frydman, 2015; Marquis & Tilsik, 2013; Luo et al., 2017; 付超奇, 2015）。

虽然研发创新有助于企业提高自主创新能力、保持持久竞争力，但同时企业的研发投资也是一类高度不确定的风险投资决策行为。与其他经营决策相比，企业的研发投资具有两个鲜明特征（Lerner et al., 2011）：首先，研发投资回收期长且研发过程依赖持续稳定的现金流的支持，这种收益的滞后性和对资金流的要求需要管理者在当期投入和未来收益之间做出抉择。其次，由于研发投资的孵化期长，研发过程和新品上市过程都存在高度的不确定性，实现投资回报具有较大的风险。根据前文的理论

分析，军人高管由于其特殊经历在面对研发投资决策时将表现得更为保守和谨慎，因为研发投资活动结果的可控性和可预见性很难达到其个人的心理要求。此外，军人高管较高的私人成本也会导致其相对保守的研发投资行为。既然军人高管通常具有更卓越的领导才能和管理权威（Benmelech & Frydman, 2015; Wong et al., 2003; Duffy, 2006），那么军人高管将更在意重大决策失误或经营失败对其既定的领导地位优势产生负面影响，从而很可能因担心承担较大的私人成本而减弱失败风险极高的研发投入动机。综上所述，本文提出如下假设：

假设 H1：高管的从军经历对家族企业的研发投入具有负向影响。

进一步地，军人高管对家族企业研发投资的影响强度，很大程度上取决于其影响家族企业经营决策的能力。从军经历所塑造出的特定思维方式以及行为习惯会潜移默化地影响高管在企业中的经营决策选择，军人高管拥有家族企业的经营决策权越大，其军人特质就越可能也越容易反映在家族企业的经营决策中。在中国，由于社会经济结构中较低的信任水平，家族成员参与企业管理的现象仍然较为普遍和突出（李新春，2002；蔡地等，2016）。相比外聘的高管，由于控股家族成员之间存在天然的家族信任，家族股东之间有着较高的信任水平，家族成员担任高管更能获得控股家族的信任，因而控股家族倾向于认为家族成员担任企业高

管时会更加安全（李新春，2002；Miller & Le Breton-Miller, 2006；Cai et al., 2012）。因而出于这种较高的信任水平，若军人高管是控股家族中的成员，意味着该高管可能会受到更少的权力约束而有着更大的决策权力。相反，若军人高管来自外聘人员，由于控股家族股东对非家族成员有着较低的信任或不信任（李婧等，2010），控股家族会有很强的动机监督和约束外聘高管。因此，相对外聘的军人高管而言，来自控股家族的军人高管，由于拥有更大的决策权力而且面临的权力约束较低，其影响家族企业经营决策的能力更强，其在军队环境中形成的保守和谨慎的行为方式更可能反映到企业的经营管理活动中，从而会强化其军人履历对企业研发创新投入的负向影响关系。据此，提出本文的第二个假设：

假设 H2：相比于外聘高管，家族高管的从军经历对企业研发投入的负向影响关系表现得更强。

除了家族管理涉入，家族股权涉入是家族企业的另一个重要特征。区别于中小投资者普遍的“搭便车”行为，持有大额股份的控股家族具有足够的动力和能力监督公司管理层的经营管理行为，而且控股家族持有的股权越高，其具有的监督激励也就越强（Jensen & Meckling, 1976；Grossman & Hart, 1980；Cai et al., 2012）。这就意味着，高管从军经历对家族企业研发投入的影响有可能因控股家族的所有

权不同而存在差异<sup>①</sup>。具体地，控股家族持有的终极所有权比例越高，其越有动力和激励对公司高管实施有效的监督和约束，其对公司高管的监督强度也就越大，因而相对而言公司高管在经营决策中拥有的自由裁量权就会越小。因此，控股家族持有的终极所有权比例越高，军人高管拥有的决策权力越小而面临的权力约束则越强，因而军人高管影响家族企业经营决策的能力也就会越弱，其从军经历所塑造的保守与谨慎的行为倾向也就更不可能反映到企业的经营决策中，从而弱化高管从军经历对家族企业研发创新投入的负向影响关系。据此，提出本文的第三个假设：

假设 H3：控股家族的终极所有权比例越高，高管从军经历对家族企业研发投资的负向影响越弱。

### 三、实证研究设计

#### （一）数据来源与处理

本文选取 2006~2013 年沪深两市 A 股家族上市公司作为研究样本<sup>②</sup>。根据以往的研究（贺小刚等，2010；Sacristá - Navarro et al., 2011；Luo et al., 2013），本文将符合以下条件的上市公司视为家族企业：①最终控制人可以

追溯为个人或者家族；②最终控制人持有上市公司 10% 以上的控制权。根据 La Porta 等（2002），最终控制人的控制权比例为最终控制人与上市公司股权关系链或者若干股权关系链中关系最弱的一层或者最弱的一层的总和。关于上市公司股权关系链信息为作者根据上市公司披露于巨潮资讯网站（<http://www.cninfo.com.cn>）的年报手工收集而来。上市公司的财务数据和高管特征数据来自 CSMAR 数据库，企业研发数据来自 WIND 数据库。由于 CSMAR 数据库并未提供上市公司高管的从军经历，因此本文采用关键词检索的方式对上市高管的军人背景进行人工识别。具体地，本文首先下载了上市公司高管的简历信息，并采用一系列与军人相关的单字或词对简历进行搜索，如“兵”、“军”、“警”、“服役”、“部队”等<sup>③</sup>，在对识别出的高管简历进行复核确认后，本文将其界定为军人高管。对部分简历缺失的上市公司高管，本文通过翻阅年报、浏览上市公司网站以及百度搜索等方式对其简历进行了完善。

本文得到的初始年度观察样本共计 6134 个，并经过如下的筛选过程：①剔除发行 B 股或 H 股的交叉上市公司样本 148 个；②剔除 ST、\*ST 公司样本 504 个；③剔除金融保险业公司样本 23 个；④剔除资不抵债的公司样本 6

① 需要指出的是，现有文献中有不少研究检验了家族股权涉入对家族企业研发投资活动的直接影响效应，但是相关研究没有得到一致的结论（代吉林等，2012；Boyd & Solarino, 2016）。例如，Chen 和 Hsu（2009）、李婧和贺小刚（2012）、朱沅等（2016）等研究发现家族股权和家族控制会抑制家族企业的创新投入，Zahra 等（2005）、Sirmon 等（2008）等研究发现家族所有权会促进家族企业的 R&D 投资，而代吉林等（2012）的研究甚至发现家族所有权及控制权与家族企业 R&D 投入之间呈现倒 U 形的非线性影响关系。区别于这一领域的研究文献，本文主要分析考察家族股权涉入对高管从军经历与家族企业研发投入之间影响关系的调节效应。

② 考虑到多数企业是从 2007 年新会计准则实施后才开始披露研发支出相关数据，我们还尝试了以 2007 年作为样本区间的起始年份进行了样本区间选择的稳健性测试，相关的回归分析结果仍然支持了本文的相关研究假设，限于篇幅，在此省略汇报相关的分析结果。

③ 具体检索关键词：兵、军、警、服役、部队、入伍、转业、退役、战士、参谋、班长、排长、连长、营长、团长、旅长、师长、司令员、指导员、政委。

个；⑤剔除相关变量缺失的公司样本 1181 个。最终，本文得到的有效公司年度观察样本共计 4272 个。其中，2006~2013 年的观察样本个数分别为 234 个、249 个、313 个、378 个、442 个、689 个、922 个和 1045 个。

## （二）变量定义与度量

### 1. 因变量——研发投入

借鉴 Balkin 等（2000）、Makri 等（2006）和陈爽英等（2010）的研究，本文采用两种指标度量企业的研发投入，即研发投入倾向（*R&D\_dum*）以及研发投入强度（*R&D*）。研发投入倾向（*R&D\_dum*）为哑变量，若上市公司当年度投入资金开展研发活动，则该变量取值为 1，否则为 0。研发投入强度（*R&D*）为企业年度研发费用与营业收入的比值，该变量度量企业研发投入的水平。

### 2. 自变量——军人高管

参考 Benmelech 和 Frydman（2015）、Luo 等（2017）对军人高管的定义，本文将有过从军经历或毕业于军事院校的公司高管界定为军人高管。具体地，本文着重于董事长和 CEO 两类关键高管的早期从军经历对上市公司研发投入活动的影响，并建立了三个哑变量：*Military*、*MChairman*、*MCEO*。其中，*Military* 为军人高管哑变量，当董事长或 CEO 早期具有军人经历时，该变量取值为 1<sup>①</sup>，否则为 0。*MChairman* 为军人董事长哑变量，当董事长早期具有军人经历时，该变量取值为 1，否则为 0。*MCEO* 为

军人 CEO 哑变量，当 CEO 早期具有军人经历时，该变量取值为 1，否则为 0。

### 3. 调节变量

本文的调节变量分别为控股家族成员是否担任公司高管（*Family*）以及控股家族的终极所有权（*Ownership*）。借鉴代吉林（2012）、严若森和叶云龙（2014）、Cai 等（2012）以及 Liang 等（2014）等的相关研究，军人高管是否是家族成员（*Family*）是指本文所侧重的军人董事长或军人 CEO 等关键高管是否是公司的实际控制人（或者其家族成员）。如果是，则虚拟变量 *Family* 取值 1，否则为 0；控股家族的终极所有权（*Ownership*）是指家族或家族的自然人直接或间接持有的上市公司的终极所有权比例，其中终极所有权比例是指家族或家族的自然人与上市公司股权关系链或者若干股权关系链中所有层级上持有股权比例的乘积之和。

### 4. 控制变量

借鉴解维敏和方红星（2011）、康志勇（2013）、严若森和叶云龙（2014）等的研究，本文对其他可能影响上市公司研发投入活动的因素进行了控制，包括经营活动现金净流量（*CFO*）、市值账面比（*MTB*）、总资产收益率（*ROA*）、企业规模（*Size*）、企业成立时间（*Age*）、市场集中度（*HHI*）、市场化程度（*MKT*）、董事会规模（*Board*）、董事会独立性（*Independence*）以及行业和年度哑变量。所有变量的符号与具体定义如表 1 所示。

① 值得一提的是，样本公司中存在董事长和 CEO 都具有军人背景甚至由同一个军人高管兼任的情况。考虑到这一情况的特殊性，我们在剔除相关少数样本后的回归分析结果仍然很好地支持了本文的相关研究假设。限于篇幅，在此省略汇报了相关结果。

表 1 变量定义与度量

变量符号	变量度量方法
<i>R&amp;D_dum</i>	研发投入倾向，当上市公司当年度投入资金开展研发活动时，取值为 1，否则为 0
<i>R&amp;D</i>	研发投入强度，研发费用与营业收入的比值
<i>Military</i>	军人高管哑变量，当董事长或 CEO 具有军人背景时，取值为 1，否则为 0
<i>MChairman</i>	军人董事长哑变量，当董事长具有军人背景时，取值为 1，否则为 0
<i>MCEO</i>	军人 CEO 哑变量，当 CEO 具有军人背景时，取值为 1，否则为 0
<i>Family</i>	军人高管是否是由公司的实际控制人或者其家族成员担任，担任时取值 1，否则为 0
<i>Ownership</i>	控股家族终极所有权比例，等于家族或家族的自然人与上市公司股权关系链或者若干股权关系链中所有层级上持有股权比例的乘积之和
<i>CFO</i>	经营活动现金净流量，来自经营活动的现金净流量与总资产的比值
<i>MTB</i>	市值账面比，企业年末总市值与总资产的比值
<i>ROA</i>	资产收益率，年末净利润与总资产的比值
<i>Size</i>	企业规模，年末总资产的自然对数
<i>Age</i>	企业成立时间，企业成立年限加 1 后取自然对数值
<i>HHI</i>	产品市场集中度，以营业收入计算的行业赫芬达尔指数，数值越低代表行业中产品市场的竞争越激烈
<i>MKT</i>	市场化指数，来自樊纲和王小鲁（2010）编制的中国各地区市场化指数
<i>Industry</i>	行业哑变量，根据中国证监会 2001 年关于上市公司的行业分类标准，构建 21 个哑变量分别代表各个行业（金融保险业除外），其中制造业根据二级代码进一步划分为 10 个子行业
<i>Year</i>	年度哑变量，构建 8 个哑变量分别代表 2006~2013 年

### （三）计量模型设定

为了检验假设 H1 关于军人高管与企业研发投入投入之间的关系，本文构建了如下的计量回归模型：

$$R\&D\_Var = \beta_0 + \alpha_1 Military\_Var + \sum \gamma_i Control_i + \varepsilon \quad (1)$$

为了进一步分析控股家族成员是否担任公司高管以及控股家族终极所有权比例对军人高管与企业研发投入之间关系的影响，本文在模型（1）的基础上，引入了 *Military\_Var* 与 *Family* 的交互项以及 *Military\_Var* 与 *Ownership*

的交互项，以分别对假设 H2 和假设 H3 进行检验：

$$R\&D\_Var = \beta_0 + \beta_1 Military\_Var + \beta_2 Military\_Var \times Family + \sum \gamma_i Control_i + \varepsilon \quad (2)$$

$$R\&D\_Var = \beta_0 + \beta_1 Military\_Var + \beta_3 Military\_Var \times Ownership + \sum \gamma_i Control_i + \varepsilon \quad (3)$$

其中，*R&D\_Var* 为研发投入度量指标，包括研发投入倾向 (*R&D\_dum*) 和研发投入强度

(*R&D*), *Military\_ Var* 为军人高管变量, 包括军人高管 (*Military*)、军人董事长 (*MChairman*) 和军人 CEO (*MCEO*), *Control* 为控制变量。根据假设 H1 的理论预期, 模型 (1) 中 *Military\_ Var* 的系数  $\beta_1$  应显著为负, 根据假设 H2 的理论预期, 交互项 *Military\_ Var* × *Family* 的回归系数  $\beta_2$  应显著为负, 根据假设 H3 的理论预期, 交互项 *Military\_ Var* × *Ownership* 应该得到显著为正的回归系数, 即  $\beta_3$  应显著为正。此外, 为缓解潜在的内生性问题, 模型中的自变量均取滞后一期观察值。当因变量为 *R&D\_ dum* 时, 上述模型采用 Logit 模型进行计量回归估计; 当因变量为 *R&D* 时, 则采用 Tobit 模型进行回归估计。同时, 为了控制异常数据的不利影响, 本文对所有连续型变量都进行了上下 1% 的 Winsorize 缩尾处理, 且所有回归中均控制了年度效应和行业效应。

## 四、实证分析结果与讨论

### (一) 描述性统计分析

表 2 列示了主要变量的描述性统计结果。从表 2 可以看出: ①研发投资倾向 (*R&D\_*

*dum*) 的均值为 0.684, 即 68.4% 的样本家族控股上市公司进行了研发投资, 说明超过一半的企业重视产品或技术创新因而进行了相应的研发投资; ②研发投资强度 (*R&D*) 的均值为 0.027, 即样本公司研发费用占营业收入的比例平均为 2.7%, 该结果说明尽管有相当数量的家族上市公司进行了研发投资, 但家族上市公司的研发投资水平普遍偏低; ③拥有军人高管 (*Military*) 的年度观察样本占比仅为 2.9%, 其中董事长具有从军经历的样本占比为 2.2%, 而 CEO 具有军人背景的样本占比仅为 1.2%, 说明本文的样本分布比较不平衡, 为克服军人高管占比较小可能引发的样本选择偏差及潜在的内生性问题, 本文后续将采用 Heckman 两阶段回归模型进行稳健性测试; ④实际控制人担任董事长或 CEO 变量 (*Family*) 的均值为 0.729, 而且中位数数值为 1, 表明中国家族上市公司由实际控制人担任董事长或 CEO 的现象非常普遍; ⑤控股家族终极现金流权比例 (*Ownership*) 的均值为 0.310, 表明中国家族上市公司中家族持股比例普遍较高。此外, 其他变量的取值分布均在合理范围内, 没有发现异常情况。

表 2 描述性统计分析结果

变量	样本量	均值	标准差	最小值	P25	P50	P75	最大值
<i>R&amp;D_ dum</i>	4272	0.684	0.465	0	0	1	1	1
<i>R&amp;D</i>	4272	0.027	0.037	0	0	0.017	0.038	0.212
<i>Military</i>	4272	0.029	0.167	0	0	0	0	1
<i>MChairman</i>	4272	0.022	0.145	0	0	0	0	1
<i>MCEO</i>	4272	0.012	0.110	0	0	0	0	1
<i>Family</i>	4272	0.729	0.444	0	0	1	1	1

续表

变量	样本量	均值	标准差	最小值	P25	P50	P75	最大值
<i>Ownership</i>	4272	0.310	0.166	0.030	0.180	0.286	0.424	0.710
<i>CFO</i>	4272	0.035	0.081	-0.216	-0.008	0.0380	0.082	0.246
<i>MTB</i>	4272	2.218	1.603	0.308	1.107	1.781	2.864	8.840
<i>ROA</i>	4272	0.051	0.045	-0.107	0.024	0.0490	0.074	0.193
<i>Size</i>	4272	21.210	0.894	19.380	20.58	21.09	21.740	23.850
<i>Age</i>	4272	2.397	0.461	1.122	2.134	2.461	2.733	3.206
<i>HHI</i>	4272	0.066	0.072	0.015	0.029	0.0390	0.072	0.775
<i>Mkt</i>	4272	9.271	2.052	0.290	7.650	9.870	10.960	11.800
<i>Board</i>	4272	2.136	0.179	1.609	2.079	2.197	2.197	2.565
<i>Independence</i>	4272	0.368	0.049	0.300	0.333	0.333	0.400	0.556

资料来源：笔者通过 Stata 绘制。

## (二) Pearson 相关系数分析

表 3 报告了本文主要变量的 Pearson 相关系数分析结果。从表 3 可知：①企业研发投资倾向 (*R&D\_dum*) 与军人高管变量 (*Military*、*MChairman*、*MCEO*) 在 1% 的水平下显著负相关，研发投资强度 (*R&D*) 与 *Military* 以及 *MCEO* 之间存在显著为负的相关系数，说明董事长或 CEO 具有从军经历的家族上市公司不仅进行研发投资的可能性更小，研发投资的强度也同样更低，这与本文假设 H1 的理论预期相符；②企业研发投资倾向 (*R&D\_dum*) 以及研发投资强度 (*R&D*) 与家族终极所有权比例 (*Ownership*) 在 1% 统计水平下显著正相关，表

明家族所有权能够促使企业具有更加长远的目标，促进企业的研发投入；③企业研发投资倾向 (*R&D\_dum*) 以及研发投资强度 (*R&D*) 与实际控制人担任公司董事长或 CEO 变量 (*Family*) 在 1% 的统计水平下显著正相关，这可能是因为家族管理涉入能够在一定程度上缓解研发投入过程中的代理问题和短视行为，管理层利益与企业利益更加趋于一致，有助于提高企业的研发投入。此外，其他控制变量两两间的相关系数大多小于 0.5，意味着把这些变量同时引入回归模型不会引起严重的多重共线性问题。

表 3 Pearson 相关系数矩阵

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 <i>R&amp;D_dum</i>	1							
2 <i>R&amp;D</i>	0.504 ***	1						
3 <i>Military</i>	-0.080 ***	-0.039 **	1					
4 <i>MChairman</i>	-0.062 ***	-0.023	0.865 ***	1				

续表

	1	2	3	4	5	6	7	8
5MCEO	-0.049 ***	-0.047 ***	0.647 ***	0.307 ***	1			
6Ownership	0.238 ***	0.183 ***	-0.047 ***	-0.068 ***	0.003	1		
7Family	0.334 ***	0.254 ***	-0.013	0.007	0.001	0.345 ***	1	
8CFO	-0.030 **	0.012	-0.027 *	-0.035 **	-0.023	-0.088 ***	-0.049 ***	1
9MTB	0.123 ***	0.220 ***	-0.034 **	-0.038 **	-0.015	0.142 ***	0.068 ***	0.150 ***
10ROA	0.203 ***	0.211 ***	-0.034 **	-0.032 **	-0.012	0.194 ***	0.164 ***	0.269 ***
11Size	-0.040 ***	-0.183 ***	-0.043 ***	-0.019	-0.053 ***	-0.007	-0.014	-0.030 **
12Age	-0.162 ***	-0.146 ***	0.036 **	0.026 *	0.023	-0.252 ***	-0.259 ***	0.046 ***
13HHI	-0.085 ***	0.125 ***	-0.009	-0.034 **	0.013	0.005	0.013	0.002
14Mkt	0.294 ***	0.201 ***	-0.047 ***	-0.051 ***	-0.025	0.180 ***	0.237 ***	-0.009
15Board	-0.031 **	-0.079 ***	0.024	0.050 ***	-0.012	-0.167 ***	-0.030 *	0.034 **
16Independence	0.048 ***	0.064 ***	0.012	0.015	0.016	0.178 ***	0.098 ***	-0.026 *
	9	10	11	12	13	14	15	16
9MTB	1							
10ROA	0.435 ***	1						
11Size	-0.383 ***	0.012	1					
12Age	-0.139 ***	-0.120 ***	0.168 ***	1				
13HHI	0.052 ***	-0.037 **	-0.054 ***	-0.039 **	1			
14Mkt	-0.007	0.111 ***	0.070 ***	-0.117 ***	-0.031 **	1		
15Board	-0.086 ***	-0.001	0.172 ***	0.005	-0.000	-0.039 **	1	
16Independence	0.043 ***	0.026 *	-0.016	-0.005	-0.006	0.025	-0.517 ***	1

注：\*\*\*、\*\*、\* 分别表示双尾检验的统计显著水平为 1%、5%、10%。

资料来源：笔者通过 Stata 绘制。

### （三）单变量差异分析结果

根据家族控股上市公司的高管是否具有从军经历将全样本划分为两个子样本——军人高管子样本 (*Military* = 1) 和非军人高管子样本 (*Military* = 0)，进而分析两个子样本间的差异，结果如表 4 所示。从表 4 的结果可知，无论是均值差异的 T 检验还是中位数差异的 Z 检验，军人高管子样本进行研发投资 (*R&D\_dum*)

的可能性和研发投资的强度 (*R&D*) 均在 1% 统计水平下显著低于非军人高管子样本，与假设 H1 的理论预期相符。此外，与非军人高管子样本家族企业相比，军人高管子样本企业具有显著更低的经营现金净流量、更低的市值账面比、更低的总资产收益率、更小的企业规模、更长的成立时间等特征。

表 4 分组差异分析结果

变量	Military=1 (N=122)			Military=0 (N=4, 150)			T-Values	Z-Values
	均值	中位数	标准差	均值	中位数	标准差		
<i>R&amp;D_dum</i>	0.467	0	0.501	0.690	1	0.462	-5.241***	-5.225***
<i>R&amp;D</i>	0.0190	0	0.0370	0.0270	0.0180	0.0370	-2.576**	-4.583***
<i>CFO</i>	0.0220	0.0220	0.0910	0.0350	0.0380	0.0800	-1.735*	-1.872*
<i>MTB</i>	1.898	1.630	1.277	2.227	1.788	1.611	-2.240**	-1.923*
<i>ROA</i>	0.0420	0.0430	0.0380	0.0510	0.0490	0.0450	-2.240**	-2.272**
<i>Size</i>	20.99	20.86	0.714	21.22	21.10	0.898	-2.828***	-2.869***
<i>Age</i>	2.493	2.568	0.430	2.394	2.458	0.462	2.326**	2.510**
<i>HHI</i>	0.0620	0.0390	0.0640	0.0670	0.0390	0.0720	-0.616	0.421
<i>Mkt</i>	8.714	8.930	2.085	9.287	9.870	2.049	-3.045***	-3.144***
<i>Board</i>	2.161	2.197	0.161	2.135	2.197	0.180	1.568	1.404
<i>Independence</i>	0.371	0.333	0.0590	0.368	0.333	0.0490	0.765	-0.0230

注：\*\*\*、\*\*、\* 分别表示双尾检验的统计显著水平为 1%、5%、10%。

资料来源：笔者通过 Stata 绘制。

#### (四) 多元回归分析结果

表 5 汇报了假设 H1 的回归分析结果，其中模型 1~模型 3 采用 Logit 模型估计家族企业中高管参军经历对企业研发投资倾向的影响，模型 4~模型 6 采用 Tobit 模型估计家族企业中高管从军经历对企业研发投资强度的影响。所有回归模型的对数似然值都在 1% 的统计水平下显著。所有模型的方差膨胀因子 (VIF) 都小于 3.3，远低于阈值 10，表明本文所使用回归模型的多重共线性问题不大，不会对回归结果产生严重的不利影响。

具体地，模型 1 中的结果显示，军人高管 (Military) 的系数在 1% 的统计水平下显著为负 (系数 = -1.165, t = -4.125)，表明相比于其他家族企业，董事长或者 CEO 具有军人背景的家族上市公司更不倾向于进行研发投入。模型 2 和模型 3 列示了将军官高管区分为军人董事长

(MChairman) 和军人 CEO (MCEO) 后的回归分析结果，其中模型 2 的军人董事长 (MChairman) 得到了 1% 水平下显著为负的回归系数 (系数 = -1.337, t = -4.269)，模型 3 中的军人 CEO (MCEO) 也得到了 1% 水平下显著为负的回归系数 (系数 = -1.118, t = -2.841)。模型 4~模型 6 进一步检验了家族企业中高管从军经历对企业研发投资强度的影响。具体地，模型 4 的结果显示，军人高管 (Military) 的系数在 10% 的统计水平下显著为负 (系数 = -0.007, t = -1.921)，意味着由具有从军经历高管管理的家族企业研发投入水平显著更低。区分军人董事长 (MChairman) 和军人 CEO (MCEO) 后，军人 CEO (MCEO) 也得到了 5% 水平下显著为负的回归系数 (系数 = -0.013, t = -2.187)，军人董事长 (MChairman) 得到了边际显著为负的回归系数 (系数 =

-0.006,  $t = -1.450$ )。为了更加直观地判断军人高管会给企业研发投资决策带来多大的实际影响,我们进一步计算并汇报了相关结果的经济显著性。根据表6的Logit回归模型,我们分别计算了军人高管变量 (*Military*)、军人董事长变量 (*MChairman*) 以及军人CEO变量 (*MCEO*) 的边际效应,其边际影响系数分别为-11.83%、-13.57%、-11.39%,说明相对于没有军人高管的家族企业来说,军人高管、军人董事长以及军人CEO会使其任职的家族企业进行投资研发活动的可能性分别下降11.83%、13.57%、11.39%,凸显了军人高管对公司研发投资决策的重要影响。与此同时,我们根据Tobit模型分别计算了军人高管变量 (*Military*)、军人董事长变量 (*MChairman*) 以及军人CEO变量 (*MCEO*) 的边际效应系数,分别为-0.73%、-0.62%、-1.26%,意味着相对于没有军人高管的家族企业来说,军人高管、军人董事长以及军人CEO会使其任职的家族企业的研发投资占营业收入的比例分别降低-0.73%、-0.62%、-1.26%。考虑到全样本的研发投资占营业收入的比例平均仅为2.70%

(见表2),该结果也凸显了军人高管对公司研发投资强度的重要影响。

因此,无论是统计显著性还是经济性显著性,模型1~模型6的回归分析结果都与假设H1的理论预期相符,相比于非军人高管管理的家族企业,军人高管管理的家族企业更不倾向于进行研发投资活动,而且研发投资强度也更低,因为企业研发投资活动具有孵化周期长、不确定性程度高和依赖于持续稳定资金流等高风险特征,而具有早期从军经历的高管更加强调结果的可控性和可预见性,往往对高风险项目更为谨慎和保守。

控制变量方面,我们发现企业规模 (*Size*)、企业成立时间 (*Age*) 与企业研发投资活动显著负相关,总资产周转率 (*ROA*) 与企业研发投资活动显著正相关,这些结果与严若森和叶云龙(2014)的研究结论相一致。而且,企业所在地的市场化程度 (*Mkt*) 以及董事会规模 (*Board*) 都与研发投资活动正相关,该结果表明制度环境和内部治理机制的改善都有助于促进企业的研发投资活动。

表5 高管从军经历与家族企业研发投资活动的多元回归分析结果

	因变量: <i>R&amp;D_dum</i>			因变量: <i>R&amp;D</i>		
	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6
<i>Military</i>	-1.165 ***			-0.007 *		
	(-4.125)			(-1.921)		
<i>MChairman</i>		-1.337 ***			-0.006	
		(-4.269)			(-1.450)	
<i>MCEO</i>			-1.118 ***			-0.013 **
			(-2.841)			(-2.187)

续表

	因变量: <i>R&amp;D_dum</i>			因变量: <i>R&amp;D</i>		
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6
<i>CFO</i>	-1.678 ***	-1.709 ***	-1.663 ***	-0.011	-0.011	-0.011
	(-2.636)	(-2.683)	(-2.619)	(-1.339)	(-1.351)	(-1.342)
<i>MTB</i>	-0.049	-0.050	-0.047	0.002 ***	0.002 ***	0.002 ***
	(-1.136)	(-1.138)	(-1.072)	(4.063)	(4.083)	(4.061)
<i>ROA</i>	7.334 ***	7.303 ***	7.388 ***	0.109 ***	0.109 ***	0.110 ***
	(5.760)	(5.733)	(5.809)	(6.783)	(6.773)	(6.826)
<i>Size</i>	-0.146 **	-0.142 **	-0.140 **	-0.005 ***	-0.005 ***	-0.005 ***
	(-2.204)	(-2.142)	(-2.115)	(-6.665)	(-6.620)	(-6.678)
<i>Age</i>	-0.853 ***	-0.858 ***	-0.855 ***	-0.010 ***	-0.010 ***	-0.010 ***
	(-7.043)	(-7.079)	(-7.065)	(-7.398)	(-7.406)	(-7.400)
<i>HHI</i>	0.615	0.610	0.565	-0.045	-0.045	-0.045
	(0.235)	(0.233)	(0.216)	(-1.205)	(-1.215)	(-1.207)
<i>Mkt</i>	0.179 ***	0.179 ***	0.178 ***	0.002 ***	0.002 ***	0.002 ***
	(7.007)	(6.982)	(6.964)	(6.167)	(6.168)	(6.164)
<i>Board</i>	0.971 ***	1.004 ***	0.932 ***	0.009 **	0.010 **	0.009 **
	(3.054)	(3.147)	(2.946)	(2.414)	(2.441)	(2.380)
<i>Independence</i>	1.870	1.954 *	1.858	0.029 **	0.029 **	0.029 **
	(1.581)	(1.648)	(1.578)	(2.089)	(2.117)	(2.097)
截距项	-1.953	-2.206	-1.991	0.036 *	0.035 *	0.037 *
	(-1.181)	(-1.335)	(-1.206)	(1.776)	(1.695)	(1.815)
样本量	4272	4272	4272	4272	4272	4272
VIF 值	3.23	3.23	3.25	3.23	3.23	3.25
Chi2 值	2504.880	2505.560	2496.266	3267.361	3265.745	3268.498
Log likelihood	-1412.545	-1412.206	-1416.852	5185.707	5184.899	5186.276

注：①\*\*\*、\*\*、\* 分别表示双尾检验的统计显著水平为 1%、5%、10%；②括号内数字为经过异方差调整的 t 值；③年度固定效应和行业固定效应均已控制。

资料来源：笔者通过 Stata 绘制。

表 6 汇报了关于假设 H2 和假设 H3 的多元回归分析结果，其中模型 1~模型 2 和模型 6~模型 7 则在表 5 模型 1 和模型 4 的基础上分别引入 *Family* 以及 *Military*×*Family* 以检验假设 H2，模型 3~模型 4 和模型 8~模型 9 在表 5 模

型 1 和模型 4 的基础上分别引入 *Ownership* 以及 *Military*×*Ownership* 以检验假设 H3。模型 5 和模型 10 则是引入所有交互项的全回归模型。由表 6 可知：在以研发投入强度 (*R&D*) 作为因变量时，军人高管变量 *Military* 和家族成员是否担

任公司高管 (*Family*) 的交互项得到了 1% 统计水平下显著的负回归系数 (模型 7: 系数 = -0.028, t 值 = -3.376); 而在以研发投入倾向 (*R&D\_dum*) 作为因变量时, 交互项 *Military* × *Family* 的系数为负且达到边际显著水平 (模型 2: 系数 = -0.891, t 值 = -1.443), 上述结果支持了本文假设 H2 的理论预期, 亦即当家族成员担任公司高管时, 由于面临的权力约束较小且有着相对较大的决策权力, 从军经历的相关影响更可能反映在公司的经营管理活动中, 因而军人高管与公司研发投入间的负向影响关系会表现得更强烈。

无论是以研发投入倾向 (*R&D\_dum*) 还

是研发投入强度 (*R&D*) 作为因变量, 军人高管变量 *Military* 与控股家族终极所有权比例 *Ownership* 的交互项都得到了显著为正的回归系数 (模型 4: 系数 = 7.119, t 值 = 3.195; 模型 9: 系数 = 0.058, t 值 = 2.183), 与假设 H3 的理论预期相符, 表明控股家族的终极所有权越高, 家族股东利益与公司利益越趋于一致, 其越有动力和激励积极监督公司高管的经营决策行为, 从而越有利于限制公司高管的自由裁量权, 进而能够更有力地抑制高管从军经历对家族企业研发投入的负面影响。与此同时, 全回归模型的结果与分步回归的结果高度类似, 同样支持了本文的假设 H2 和 H3。

表 6 控股家族终极所有权比例以及家族管理涉入的调节效应

	因变量: <i>R&amp;D_dum</i>					因变量: <i>R&amp;D</i>				
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8	模型 9	模型 10
<i>Military</i>	-1.165*** (-4.134)	-3.118*** (-4.714)	-1.155*** (-4.110)	-0.515 (-0.981)	-2.623*** (-3.406)	-0.007* (-1.932)	-0.025*** (-2.757)	-0.007* (-1.813)	0.014** (1.965)	-0.006 (-0.613)
<i>Military</i> × <i>Family</i>		-0.891 (-1.443)			-0.981 (-1.581)		-0.028*** (-3.376)			-0.034*** (-3.902)
<i>Family</i>	0.568*** (5.091)	0.595*** (5.258)			0.607*** (5.204)	0.009*** (5.728)	0.009*** (6.184)			0.011*** (6.685)
<i>Military</i> × <i>Ownership</i>				7.119*** (3.195)	7.826*** (3.523)				0.058** (2.183)	0.078*** (2.932)
<i>Ownership</i>			0.643* (1.819)	0.456 (1.276)	0.014 (0.038)			-0.003 (-0.751)	-0.004 (-1.029)	-0.011*** (-2.657)
<i>CFO</i>	-1.613** (-2.531)	-1.711*** (-2.678)	-1.622** (-2.536)	-1.623** (-2.537)	-1.712*** (-2.663)	-0.011 (-1.398)	-0.012 (-1.463)	-0.009 (-1.063)	-0.008 (-1.044)	-0.010 (-1.298)
<i>MTB</i>	-0.056 (-1.287)	-0.051 (-1.166)	-0.046 (-1.060)	-0.050 (-1.131)	-0.046 (-1.046)	0.002*** (4.115)	0.002*** (4.189)	0.002*** (4.237)	0.002*** (4.124)	0.002*** (4.424)
<i>ROA</i>	7.086*** (5.541)	7.025*** (5.475)	6.927*** (5.421)	6.989*** (5.462)	6.840*** (5.298)	0.110*** (6.825)	0.110*** (6.783)	0.100*** (6.193)	0.101*** (6.270)	0.103*** (6.395)
<i>Size</i>	-0.152** (-2.280)	-0.146** (-2.195)	-0.150** (-2.254)	-0.154** (-2.312)	-0.150** (-2.242)	-0.005*** (-6.668)	-0.005*** (-6.654)	-0.005*** (-6.545)	-0.005*** (-6.603)	-0.005*** (-6.580)

续表

	因变量: R&D_ dum					因变量: R&D				
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8	模型 9	模型 10
<i>Age</i>	-0.778*** (-6.080)	-0.783*** (-6.101)	-0.676*** (-5.389)	-0.678*** (-5.403)	-0.654*** (-5.001)	-0.010*** (-7.330)	-0.010*** (-7.327)	-0.008*** (-5.826)	-0.008*** (-5.838)	-0.008*** (-6.183)
<i>HHI</i>	0.683 (0.263)	0.776 (0.300)	0.470 (0.177)	0.405 (0.152)	0.508 (0.192)	-0.044 (-1.197)	-0.045 (-1.203)	-0.048 (-1.300)	-0.050 (-1.347)	-0.051 (-1.351)
<i>Mkt</i>	0.176*** (6.849)	0.179*** (6.958)	0.162*** (6.269)	0.162*** (6.246)	0.164*** (6.310)	0.002*** (6.207)	0.002*** (6.259)	0.002*** (5.362)	0.002*** (5.361)	0.002*** (5.544)
<i>Board</i>	1.010*** (3.163)	1.033*** (3.225)	0.918*** (2.876)	0.918*** (2.872)	0.959*** (2.981)	0.009** (2.361)	0.009** (2.383)	0.009** (2.215)	0.008** (2.151)	0.008** (1.982)
<i>Independence</i>	1.615 (1.354)	1.765 (1.472)	1.333 (1.125)	1.385 (1.168)	1.469 (1.225)	0.030** (2.164)	0.031** (2.232)	0.022 (1.628)	0.023* (1.663)	0.027** (1.981)
截距项	-2.102 (-1.270)	-2.436 (-1.466)	-2.216 (-1.334)	-2.186 (-1.316)	-2.636 (-1.579)	0.037* (1.822)	0.036* (1.758)	0.030 (1.482)	0.030 (1.461)	0.030 (1.485)
样本量	4272	4272	4272	4272	4272	4272	4272	4272	4272	4272
VIF 值	3.20	3.32	3.20	3.28	3.35	3.20	3.32	3.20	3.28	3.35
Chi2 值	2508.205	2519.281	2530.598	2532.680	2546.736	3267.925	3272.769	3300.209	3311.303	3325.152
Log likelihood	-1410.883	-1405.345	-1399.687	-1398.646	-1391.617	5185.989	5188.411	5202.131	5207.678	5214.603

注：①限于篇幅，在此没有汇报军人董事长变量 (*MChairman*)、军人 CEO 变量 (*MCEO*) 与调节变量之间的交互影响结果，相关结果与军人高管变量 (*Military*) 的结果一致；②\*\*\*、\*\*、\* 分别表示双尾检验的统计显著水平为 1%、5%、10%；③括号内数字为经过异方差调整的 t 值；④年度固定效应和行业固定效应均已控制。

资料来源：笔者通过 Stata 绘制。

### (五) 稳健性测试<sup>①</sup>

#### 1. 针对内生性问题的稳健性测试

为了控制样本选择偏差对研究结论可能产生的不利影响，本文将采用 Heckman 两阶段模型进行稳健性检验。具体地，在第一阶段，本文通过构建聘任军人高管的影响因素模型，估计出企业聘任军人高管的概率，计算得到逆米尔斯比率，然后将计算出的逆米尔斯系数加入

到模型 (1) ~ 模型 (3) 中进行进一步检验。在计算逆米尔斯比率时，采用的是 Probit 模型，选取的变量包括公司规模 (*Size*)、负债水平 (*Leverage*)、盈利能力 (*ROA*)、市值账面比 (*MTB*)、上市时间 (*Age*)、市场化程度 (*State*)、行业 (*Industry*) 和年度 (*Year*)，具体模型如下：

① 考虑到随着时间的推移，军人高管的早期从军经历对其行为的影响程度可能会产生一定程度的强弱变化，我们还尝试分析了军人高管转业年限的相关影响，得到的回归分析结果仍然很好地支持了本文的相关研究假设，即表明个体越早地经历军队生活，从军经历对个体产生的影响越是深远，会深深地“烙印”于个体的行为特征之中。限于篇幅，在此省略汇报相关的分析结果。

$$Military\ Variable = f (Size + Leverage + ROA + MTB + Age + MKT + Industry + Year) \quad (4)$$

表 7 汇报了基于 Heckman 两阶段的稳健性检验结果。由表 7 可知，在以研发投资倾向 (*R&D\_dum*) 为因变量时，军人高管变量得到了 1% 统计水平下显著的负回归系数 (模型 1: 系数 = -1.098, t 值 = -3.829)，以研发投资的强度 (*R&D*) 为因变量时，军人高管变量得到了边际显著的负回归系数 (模型 5: 系数 = -0.005, t 值 = -1.457)。而且，在以研发投资强度 (*R&D*) 为因变量时，军人高管变量 (*Military*) 与实际控制人是否担任公司高管变量 (*Family*) 间交互项 *Military* × *Family* 得到了 1% 统计水平下显著为负的回归系数 (模型 6: 系数 = -0.030, t 值 = -3.615; 模型 8: 系数 = -0.036, t 值 = -4.221)，在以研发投资倾向 (*R&D\_dum*) 为因变量时，交互项 *Military* × *Family* 得到了至少边际显著的负回归系数 (模型 2: 系数 = -1.009, t 值 = -1.614; 模型 4:

系数 = -1.104, t 值 = -1.771)。无论是以研发投入倾向 (*R&D\_dum*) 还是研发投入强度 (*R&D*) 为因变量时，军人高管变量 (*Military*) 与控股家族终极所有权比例 (*Ownership*) 间交互项 *Military* × *Ownership* 的系数均显著为正 (模型 3: 系数 = 6.976, t 值 = 3.103; 模型 4: 系数 = 7.626, t 值 = 3.425; 模型 7: 系数 = 0.054, t 值 = 2.063; 模型 8: 系数 = 0.075, t 值 = 2.878)。综上所述，基于 Heckman 两阶段的回归分析结果为支持本文的假设 H1、H2 和 H3 提供了更强的经验证据，说明在控制样本选择偏差可能产生的影响后，本文的研究结论依然稳健成立，即家族企业中具有军人履历背景的高管更不倾向于进行研发投入活动，其研发投入的水平也更低，而且实际控制人担任公司董事长或 CEO 时会强化高管早期从军经历对研发投入活动的抑制作用，而控股家族终极所有权比例较高时，越有利于削弱军人高管对企业研发投入的负向影响。

表 7 基于 Heckman 两阶段的稳健性检验

	因变量: <i>R&amp;D_dum</i>				因变量: <i>R&amp;D</i>			
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
<i>Military</i>	-1.098 *** (-3.829)	-2.982 *** (-4.485)	-0.371 (-0.698)	-2.403 *** (-3.109)	-0.005 (-1.457)	-0.022 ** (-2.463)	0.017 ** (2.398)	-0.002 (-0.212)
<i>Military</i> × <i>Family</i>		-1.009 (-1.614)		-1.104 * (-1.771)		-0.030 *** (-3.615)		-0.036 *** (-4.221)
<i>Family</i>		0.565 *** (4.982)		0.577 *** (4.938)		0.008 *** (5.255)		0.009 *** (6.061)
<i>Military</i> × <i>Ownership</i>			6.976 *** (3.103)	7.626 *** (3.425)			0.054 ** (2.063)	0.075 *** (2.878)
<i>Ownership</i>			0.437 (1.211)	0.016 (0.043)			-0.010 ** (-2.520)	-0.016 *** (-3.946)

续表

	因变量: <i>R&amp;D_dum</i>				因变量: <i>R&amp;D</i>			
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
<i>CFO</i>	-1.724***	-1.754***	-1.675***	-1.758***	-0.010	-0.012	-0.008	-0.011
	(-2.723)	(-2.761)	(-2.631)	(-2.748)	(-1.263)	(-1.514)	(-1.010)	(-1.364)
<i>MTB</i>	-0.277***	-0.273***	-0.265***	-0.258***	-0.004***	-0.004***	-0.004***	-0.004***
	(-4.147)	(-4.076)	(-3.932)	(-3.799)	(-5.415)	(-5.430)	(-5.124)	(-5.122)
<i>ROA</i>	7.682***	7.383***	7.351***	7.201***	0.113***	0.116***	0.106***	0.110***
	(6.032)	(5.752)	(5.738)	(5.574)	(7.144)	(7.319)	(6.717)	(6.978)
<i>Size</i>	-0.605***	-0.596***	-0.591***	-0.578***	-0.018***	-0.019***	-0.018***	-0.018***
	(-4.939)	(-4.838)	(-4.766)	(-4.643)	(-13.202)	(-13.353)	(-12.841)	(-13.115)
<i>Age</i>	-0.392**	-0.333**	-0.249	-0.233	0.004**	0.004**	0.005***	0.005***
	(-2.466)	(-2.011)	(-1.536)	(-1.395)	(2.399)	(2.125)	(2.981)	(2.662)
<i>HHI</i>	0.536	0.695	0.357	0.458	-0.051	-0.050	-0.055	-0.055
	(0.207)	(0.271)	(0.135)	(0.174)	(-1.405)	(-1.393)	(-1.514)	(-1.518)
<i>Mkt</i>	0.105***	0.107***	0.092***	0.096***	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	(3.479)	(3.518)	(3.004)	(3.120)	(-0.917)	(-0.878)	(-1.268)	(-1.270)
<i>Board</i>	0.964***	1.022***	0.916***	0.956***	0.009**	0.008**	0.008**	0.007*
	(3.038)	(3.198)	(2.872)	(2.976)	(2.295)	(2.167)	(2.063)	(1.794)
<i>Independence</i>	1.727	1.629	1.274	1.360	0.026*	0.031**	0.022	0.028**
	(1.458)	(1.356)	(1.072)	(1.131)	(1.948)	(2.281)	(1.602)	(2.067)
<i>Invmills</i>	2.401***	2.349***	2.273***	2.229***	0.069***	0.071***	0.067***	0.070***
	(4.463)	(4.348)	(4.184)	(4.083)	(11.342)	(11.526)	(10.948)	(11.287)
截距项	2.540	1.987	2.125	1.597	0.163***	0.168***	0.153***	0.160***
	(1.317)	(1.024)	(1.091)	(0.815)	(7.117)	(7.280)	(6.696)	(6.952)
样本量	4272	4272	4272	4272	4272	4272	4272	4272
Chi2 值	2524.899	2538.278	2550.269	2563.491	3393.666	3403.174	3429.018	3450.198
Log likelihood	-1402.536	-1395.847	-1389.851	-1383.240	5248.860	5253.614	5266.536	5277.126

注：①篇幅所限，本文未列示第一阶段 Probit 模型的估计结果；②\*\*\*、\*\*、\* 分别表示双尾检验的统计显著水平为 1%、5%、10%；③括号内数字为经过异方差调整的 T 值；④年度固定效应和行业固定效应均已控制。

资料来源：笔者通过 Stata 绘制。

## 2. 考虑军人董事影响的稳健性测试

在检验了公司高管的早期从军经历对企业研发投入活动的影响后，本文进一步考察了董事会成员的军人背景是否也会产生相似作用。

由于董事会是公司重大事项的决策机构，企业重要的经营决策（例如研发投入）往往由董事会成员进行集体投票决策。因此，如果董事会中具有军人背景的董事越多，企业在研发投入

方面可能也会表现得更加保守和谨慎。表 8 汇报了军人董事影响家族企业研发投资活动的多元回归分析结果。由表 8 可知，无论是以研发投入倾向 (*R&D\_dum*) 还是研发投入强度 (*R&D*) 作为因变量，军人董事哑变量 (*Mdic\_dum*)、军人独董哑变量 (*Mind\_dum*)、军人

董事比例变量 (*Mratio*) 和军人独董比例变量 (*Mindratio*) 都得到了显著 (或边际显著) 为负的回归系数，意味着整体而言董事会成员的从军经历也会导致企业更为保守的研发投资决策，这与本文的理论预期相吻合，进一步增强了本文研究结论的稳健性。

表 8 董事会成员从军经历影响企业研发投资活动的多元回归分析结果

	因变量: <i>R&amp;D_dum</i>				因变量: <i>R&amp;D</i>			
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
<i>Mdic_dum</i>	-0.506***				-0.004**			
	(-2.942)				(-2.107)			
<i>Mind_dum</i>		-0.575**				-0.005		
		(-2.281)				(-1.595)		
<i>Mratio</i>			-4.169***				-0.038**	
			(-3.000)				(-2.305)	
<i>Mindratio</i>				-4.889**				-0.040*
				(-2.270)				(-1.676)
<i>CFO</i>	-1.607**	-1.564**	-1.597**	-1.572**	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
	(-2.530)	(-2.463)	(-2.515)	(-2.476)	(-1.297)	(-1.282)	(-1.291)	(-1.287)
<i>MTB</i>	-0.040	-0.040	-0.040	-0.039	0.002***	0.002***	0.002***	0.002***
	(-0.915)	(-0.910)	(-0.911)	(-0.888)	(4.196)	(4.184)	(4.199)	(4.197)
<i>ROA</i>	7.167***	7.261***	7.178***	7.262***	0.108***	0.109***	0.108***	0.109***
	(5.639)	(5.721)	(5.646)	(5.722)	(6.735)	(6.781)	(6.737)	(6.780)
<i>Size</i>	-0.124*	-0.122*	-0.125*	-0.121*	-0.005***	-0.005***	-0.005***	-0.005***
	(-1.876)	(-1.849)	(-1.894)	(-1.828)	(-6.540)	(-6.512)	(-6.546)	(-6.496)
<i>Age</i>	-0.862***	-0.865***	-0.862***	-0.865***	-0.010***	-0.010***	-0.010***	-0.010***
	(-7.116)	(-7.136)	(-7.116)	(-7.133)	(-7.444)	(-7.427)	(-7.449)	(-7.429)
<i>HHI</i>	0.460	0.572	0.483	0.606	-0.045	-0.045	-0.046	-0.045
	(0.175)	(0.219)	(0.184)	(0.232)	(-1.222)	(-1.207)	(-1.224)	(-1.202)
<i>Mkt</i>	0.179***	0.180***	0.180***	0.181***	0.002***	0.002***	0.002***	0.002***
	(7.017)	(7.053)	(7.038)	(7.064)	(6.217)	(6.243)	(6.225)	(6.251)
<i>Board</i>	0.970***	0.936***	0.941***	0.921***	0.010**	0.009**	0.009**	0.009**
	(3.062)	(2.960)	(2.976)	(2.913)	(2.468)	(2.419)	(2.424)	(2.395)
<i>Independence</i>	1.855	1.804	1.853	1.813	0.030**	0.030**	0.030**	0.030**
	(1.572)	(1.533)	(1.571)	(1.540)	(2.160)	(2.170)	(2.171)	(2.182)

续表

	因变量: <i>R&amp;D_dum</i>				因变量: <i>R&amp;D</i>			
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
截距项	-2.441	-2.468	-2.354	-2.468	0.033	0.032	0.034	0.032
	(-1.480)	(-1.499)	(-1.428)	(-1.499)	(1.618)	(1.578)	(1.643)	(1.574)
样本量	4272	4272	4272	4272	4272	4272	4272	4272
Chi2 值	2497.073	2493.581	2497.297	2493.461	3268.077	3266.172	3268.952	3266.436
Log likelihood	-1416.449	-1418.195	-1416.337	-1418.255	5186.065	5185.113	5186.503	5185.245

注: ①军人董事哑变量 (*Mdic\_dum*), 当董事会成员中存在具有军人背景的董事时, 取值为 1, 否则为 0; 军人独董哑变量 (*Mind\_dum*), 当董事会成员中存在具有军人背景的独董时, 取值为 1, 否则为 0; 军人董事比例 (*Mratio*), 董事会成员中军人董事占所有董事的比例; 军人独董比例 (*Mindratio*), 董事会成员中军人独董所占所有董事的比例。②\*\*\*、\*\*、\* 分别表示双尾检验的统计显著水平为 1%、5%、10%。③括号内数字为经过异方差调整的 t 值。④年度固定效应和行业固定效应均已控制。

资料来源: 笔者通过 Stata 绘制。

### 3. 控制截面相关和自相关问题的稳健性测试

本文的样本数据是典型的面板结构数据, 有可能发生公司间截面相关和时间序列自相关问题。为了控制自相关问题对结果稳健性的影响, 我们采用了同时从公司层面和年度层面对

回归分析得到的标准误进行双重聚类调整的方法, 具体结果如表 9 所示。从表中数据可知, 相关回归结果与前文表 5 和表 6 的研究结果基本一致, 假设 H1、H2 和 H3 仍然得到了经验证据的较好支持, 相关研究结论是稳健成立的。

表 9 控制截面相关和时间序列自相关问题后的稳健性检验结果

	因变量: <i>R&amp;D_dum</i>				因变量: <i>R&amp;D</i>			
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
<i>Military</i>	-1.165 ***	-3.118 ***	-0.515	-2.623 ***	-0.007	-0.025 **	0.014	-0.006
	(-4.040)	(-5.071)	(-0.773)	(-3.161)	(-1.511)	(-1.967)	(1.113)	(-0.358)
<i>Military</i> × <i>Family</i>		-0.891		-0.981		-0.028 **		-0.034 **
		(-1.064)		(-1.338)		(-2.179)		(-2.522)
<i>Family</i>		0.595 ***		0.607 ***		0.009 ***		0.011 ***
		(3.902)		(4.047)		(5.242)		(5.694)
<i>Military</i> × <i>Ownership</i>			7.119 ***	7.826 ***			0.058 **	0.078 ***
			(3.490)	(3.457)			(2.186)	(3.071)
<i>Ownership</i>			0.456	0.014			-0.004	-0.011 **
			(0.881)	(0.028)			(-0.782)	(-2.033)
<i>CFO</i>	-1.678 **	-1.711 **	-1.623 **	-1.712 **	-0.011 **	-0.012 **	-0.008 *	-0.010 **
	(-2.519)	(-2.456)	(-2.391)	(-2.369)	(-2.253)	(-2.473)	(-1.827)	(-2.278)

续表

	因变量: <i>R&amp;D_dum</i>				因变量: <i>R&amp;D</i>			
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
<i>MTB</i>	-0.049	-0.051	-0.050	-0.046	0.002***	0.002***	0.002***	0.002***
	(-0.659)	(-0.670)	(-0.686)	(-0.631)	(3.938)	(3.973)	(4.256)	(4.443)
<i>ROA</i>	7.334***	7.025***	6.989***	6.840***	0.109***	0.110***	0.101***	0.103***
	(6.058)	(5.731)	(6.068)	(5.746)	(5.000)	(4.918)	(4.515)	(4.537)
<i>Size</i>	-0.146	-0.146	-0.154	-0.150	-0.005***	-0.005***	-0.005***	-0.005***
	(-1.463)	(-1.490)	(-1.479)	(-1.469)	(-5.744)	(-5.744)	(-5.701)	(-5.708)
<i>Age</i>	-0.853***	-0.783***	-0.678***	-0.654***	-0.010***	-0.010***	-0.008***	-0.008***
	(-4.443)	(-4.192)	(-3.688)	(-3.595)	(-5.951)	(-5.934)	(-4.802)	(-5.099)
<i>HHI</i>	0.615	0.776	0.405	0.508	-0.045	-0.045	-0.050	-0.051
	(0.501)	(0.622)	(0.345)	(0.414)	(-1.201)	(-1.200)	(-1.317)	(-1.336)
<i>Mkt</i>	0.179***	0.179***	0.162***	0.164***	0.002***	0.002***	0.002***	0.002***
	(4.143)	(4.253)	(3.635)	(3.750)	(5.053)	(5.124)	(4.430)	(4.610)
<i>Board</i>	0.971**	1.033**	0.918**	0.959**	0.009**	0.009**	0.008**	0.008*
	(2.219)	(2.356)	(2.053)	(2.136)	(2.305)	(2.269)	(2.099)	(1.933)
<i>Independence</i>	1.870	1.765	1.385	1.469	0.029	0.031*	0.023	0.027*
	(1.151)	(1.069)	(0.902)	(0.947)	(1.639)	(1.753)	(1.346)	(1.936)
截距项	-1.953	-2.436	-2.186	-2.636	0.036	0.036	0.030	0.030
	(-0.793)	(-0.988)	(-0.846)	(-1.018)	(1.142)	(1.147)	(0.898)	(0.921)
样本量	4272	4272	4272	4272	4272	4272	4272	4272
Log likelihood	-1412.545	-1405.345	-1398.646	-1391.617	5185.707	5188.411	5207.678	5214.603

注：①由于以军人董事长 (*MChairman*) 和军人 CEO (*MCEO*) 为因变量得到的回归分析结果与表 6 的结果基本保持一致，本文省略汇报了相关结果；②\*\*\*、\*\*、\* 分别表示双尾检验的统计显著水平为 1%、5%、10%；③括号内数字为经过公司层面和年度层面双重聚类调整后的 t 值；④年度固定效应和行业固定效应均已控制。

资料来源：笔者通过 Stata 绘制。

#### 4. 关于家族企业定义的稳健性测试

关于家族企业的界定，除了前文以 10% 家族控制权作为定义家族企业的临界值外，本文还尝试了以 15% 家族控制权的临界值定义家族企业，相关的稳健性检验结果如表 10 所示。从

表中分析结果可以看到，相关回归结果与前文表 5 和表 6 结果高度一致，仍然支持了本文所有假设的理论预期，表明本文的相关研究结论是稳健成立的。

表 10 关于家庭企业家义的稳健性检验

	因变量: <i>R&amp;D_dum</i>				因变量: <i>R&amp;D</i>			
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
<i>Military</i>	-1.197*** (-4.209)	-3.213*** (-4.813)	-0.523 (-0.988)	-2.698*** (-3.466)	-0.007* (-1.956)	-0.026*** (-2.858)	0.014* (1.923)	-0.007 (-0.698)
<i>Military</i> × <i>Family</i>		-0.917 (-1.475)		-1.016 (-1.626)		-0.028*** (-3.338)		-0.034*** (-3.892)
<i>Family</i>		0.602*** (5.144)		0.628*** (5.209)		0.010*** (6.093)		0.011*** (6.682)
<i>Military</i> × <i>Ownership</i>			7.367*** (3.271)	8.092*** (3.606)			0.060** (2.274)	0.080*** (3.015)
<i>Ownership</i>			0.290 (0.778)	-0.161 (-0.420)			-0.006 (-1.534)	-0.013*** (-3.086)
<i>CFO</i>	-1.650** (-2.522)	-1.712*** (-2.606)	-1.598** (-2.429)	-1.709*** (-2.585)	-0.009 (-1.133)	-0.011 (-1.298)	-0.007 (-0.847)	-0.009 (-1.127)
<i>MTB</i>	-0.036 (-0.815)	-0.036 (-0.804)	-0.037 (-0.825)	-0.031 (-0.697)	0.002*** (4.456)	0.003*** (4.631)	0.002*** (4.514)	0.003*** (4.860)
<i>ROA</i>	6.761*** (5.187)	6.512*** (4.956)	6.426*** (4.903)	6.324*** (4.782)	0.105*** (6.451)	0.106*** (6.497)	0.097*** (5.939)	0.099*** (6.082)
<i>Size</i>	-0.133* (-1.949)	-0.132* (-1.925)	-0.141** (-2.051)	-0.135* (-1.957)	-0.005*** (-6.224)	-0.005*** (-6.220)	-0.005*** (-6.133)	-0.005*** (-6.116)
<i>Age</i>	-0.817*** (-6.610)	-0.767*** (-5.863)	-0.644*** (-5.023)	-0.634*** (-4.756)	-0.009*** (-6.789)	-0.009*** (-6.875)	-0.007*** (-5.284)	-0.008*** (-5.720)
<i>HHI</i>	0.935 (0.354)	1.078 (0.412)	0.712 (0.266)	0.806 (0.301)	-0.029 (-0.801)	-0.029 (-0.790)	-0.035 (-0.947)	-0.035 (-0.940)
<i>Mkt</i>	0.164*** (6.174)	0.165*** (6.188)	0.147*** (5.474)	0.150*** (5.555)	0.002*** (5.731)	0.002*** (5.852)	0.002*** (4.978)	0.002*** (5.157)
<i>Board</i>	0.945*** (2.917)	1.000*** (3.067)	0.892*** (2.740)	0.925*** (2.825)	0.009** (2.323)	0.009** (2.259)	0.008** (2.039)	0.007* (1.832)
<i>Independence</i>	1.889 (1.565)	1.848 (1.511)	1.423 (1.177)	1.566 (1.280)	0.028** (2.028)	0.031** (2.230)	0.022 (1.611)	0.027** (1.971)
截距项	-2.219 (-1.311)	-2.673 (-1.572)	-2.463 (-1.447)	-2.904* (-1.697)	0.029 (1.392)	0.029 (1.412)	0.022 (1.067)	0.023 (1.124)
样本量	4155	4155	4155	4155	4155	4155	4155	4155
Chi2 值	2451.098	2464.516	2477.748	2492.043	3209.781	3216.574	3252.407	3268.781
Log likelihood	-1349.170	-1342.461	-1335.845	-1328.697	5109.800	5113.197	5131.113	5139.300

注：①\*\*\*、\*\*、\* 分别表示双尾检验的统计显著水平为 1%、5%、10%；②括号内数字为经过异方差调整的 t 值；③年度固定效应和行业固定效应均已控制。

资料来源：笔者通过 Stata 绘制。

## 五、研究结论与实践启示

基于高层梯队理论和烙印理论的已有研究，本文从早期从军经历对个体的长期影响出发，对管理者的从军经历、风险偏好以及企业的研发投入行为进行了理论分析，进而提出它们之间可能存在的逻辑影响关系，并以 2006~2013 年中国 A 股家族控股上市公司的 4272 个年度观察数据作为研究样本进行了相关的实证检验。结果表明，同等条件下，由具有从军经历高管管理的家族企业更不倾向于进行研发投入，相应的研发投入水平也更低，而且这种负向影响关系在实际控制人担任公司董事长或 CEO 时会被强化，而在控股家族终极所有权较高时则会被削弱。不同于 Malmendier 等（2011）、赖黎等（2016）关于军人高管偏好高风险行为的研究，本文认为，在中国，由于历史和现实的原因，个体在军队严明的作风和结果导向的文化环境中更可能形成保守和谨慎的决策风格，即在面临具有高度不确定性的决策情景时，军人高管对结果可控性和可预见性的要求更高，贸然做出决策的可能性更小。因此，对于具有孵化周期长、失败风险高等特征的企业研发投资活动，军人高管管理的家族企业参与的可能性更低、资金投入更少。进一步，军人高管对家族企业研发投资决策的影响很大程度上取决于其拥有的能力。在家族成员担任公司高管时，由于相比外聘高管，家族高管通常有着更大的权力却面临更小的权力约束，因而从军经历的相关影响更可能反映到公司的经营管理活动中，进一步强化了高管从军经历对研发投入的负向

影响；而持有较高终极所有权的控股家族，由于家族利益与公司利益更加一致，控股家族会更加积极有效地监督公司的管理层，从而限制公司高管的自由裁量权，进而抑制高管从军经历对公司研发投入的负面影响。

本文的研究结论可以得到以下启示：首先，在当前政府大力倡导“大众创业，万众创新”的时代背景下，作为国民经济支柱的民营家族企业的创新活动正受到前所未有的关注，从中央到地方各级政府都在积极地推动企业进行创新投资。本文的研究结论表明，虽然个体的从军经历有利于培养其忠诚、正直以及领导能力等优秀品质（Frank, 2001; Wansink et al., 2008; Benmelch & Frydman, 2014），但在中国，由于历史以及现实等方面的原因，从军经历更倾向于塑造出个体保守谨慎的行为倾向，这种保守谨慎的行为习惯并不利于推进企业的创新投入活动，因此从促进企业创新投入视角看，家族企业在引入军人高管时需要充分认识到从军经历可能会对企业研发创新活动带来的负面影响。

其次，在家族企业实现战略转型升级的特殊背景下，控股家族对企业较高的所有权总体上仍不失为一种有利于缓解军人高管对家族企业创新投入活动不利影响的治理机制。因此，我们也不能过高估计军人高管对家族企业研发投入的负面作用，控股家族所有权比例越高，军人高管对研发活动的不利影响会越弱。

再次，从促进家族企业研发投入的视角，家族企业不应该摒弃对外部高管的引入而过早引入家族成员参与管理，抑或应该在公司治理体系中对军队背景的家族高管进行合理制约，

以减弱其对研发活动的负面影响。

最后, 本文的研究也存在一些局限。由于无法获取到更为详细的数据, 本文无法进一步分析军人高管服役时间、军阶、军种等有关特征对本文研究结论可能产生的影响, 未来的研究可在这方面做进一步的深入探讨。

(接受编辑: 李新春、陈凌、储小平、朱沆

收稿日期: 2017 年 3 月 21 日

接受日期: 2017 年 8 月 16 日)

### 参考文献

[1] 蔡地、罗进辉、唐贵瑶:《家族成员参与管理、制度环境与技术创新》,《科研管理》,2016 年第 4 期。

[2] 陈爽英、井润田、龙小宁、邵云飞:《民营企业社会关系资本对研发投资决策影响的实证研究》,《管理世界》,2010 年第 1 期。

[3] 代吉林、李新春、李胜文:《家族企业 R&D 投入决定机制研究——基于家族所有权和控制权视角》,《科学学与科学技术管理》,2012 年第 12 期。

[4] 戴维奇、刘洋、廖明情:《烙印效应:民营企业谁在“不务正业”?》,《管理世界》,2016 年第 5 期。

[5] 樊纲、王小鲁、朱恒鹏:《中国市场化指数——各地区市场化相对进程 2011 年报告》,经济科学出版社,2011 年。

[6] 付超奇:《资本结构、公司治理行为与 CEO 生活经历》,《投资研究》,2015 年第 2 期。

[7] 郭晓曦:《研发与市场结构:基于成本视角的分析》,《中国工业经济》,2004 年第 6 期。

[8] 何霞、苏晓华:《高管团队背景特征、高管激励与企业 R&D 投入——来自 A 股上市高新技术企业的数据分析》,《科技管理研究》,2012 年第 6 期。

[9] 贺小刚、李新春、连燕玲、张远飞:《家族内部的权力偏离及其对治理效率的影响——对家族上市公司的研究》,《中国工业经济》,2010 年第 10 期。

[10] 何玉润、林慧婷、王茂林:《产品市场竞争、高管激励与企业创新——基于中国上市公司的经验证据》,《财贸经济》,2015 年第 2 期。

[11] 康志勇:《融资约束、政府支持与中国本土企业研发投入》,《南开管理评论》,2013 年第 5 期。

[12] 孔东民、刘莎莎、王亚男:《市场竞争、产权与政府补贴》,《经济研究》,2013 年第 2 期。

[13] 赖黎、巩亚林、马永强:《管理者从军经历、融资偏好与经营业绩》,《管理世界》,2016 年第 8 期。

[14] 李婧、贺小刚:《股权集中度与创新绩效:国有企业与家族企业的比较研究》,《商业经济与管理》,2012 年第 10 期。

[15] 李婧、贺小刚、茆键:《亲缘关系、创新能力与企业绩效》,《南开管理评论》,2010 年第 3 期。

[16] 李新春:《信任、忠诚与家族主义困境》,《管理世界》,2002 年第 6 期。

[17] 李秀娟、张燕:《当传承遇到转型:中国家族企业发展路径图》,北京大学出版社,2017 年版。

[18] 廖开荣、陈爽英:《制度环境对民营企业研发投入的影响的实证研究》,《科学学研究》,2011 年第 9 期。

[19] 钱宁宁、郑长军:《不确定信息下的内生激励与企业效率》,《经济研究》,2015 年第 5 期。

[20] 沈维涛、幸晓雨:《CEO 早期生活经历与企业投资行为——基于 CEO 早期经历三年困难时期的研究》,《经济管理》,2014 年第 12 期。

[21] 汪金祥、廖慧艳、吴世农:《企业竞争优势的度量、来源与经济后果——基于中国上市公司的实证研究》,《经济管理》,2014 年第 11 期。

[22] 王越霞:《贞守气节严守纪律 自觉维护军人荣誉》,《人力资源管理》,2010 年第 5 期。

[23] 文芳、胡玉明:《中国上市公司高管个人特征与 R&D 投资》,《管理评论》,2009 年第 11 期。

[24] 翁君奕:《竞争、不确定性与企业间技术合作》,《经济研究》,2002 年第 3 期。

[25] 解维敏、方红星:《金融发展、融资约束与企业研发投入》,《金融研究》,2011 年第 5 期。

[26] 严若森、叶云龙:《家族所有权,家族管理涉入与企业 R&D 投入水平——基于社会情感财富的分析视角》,《经济管理》,2014 年第 12 期。

[27] 许国艺:《政府补贴和市场竞争对企业研发投入的影响》,《中南财经政法大学学报》,2014 年第 5 期。

[28] 许年行、李哲:《高管贫困经历与企业慈善捐赠》,《经济研究》,2016 年第 12 期。

[29] 杨兴全、张丽平、吴昊旻:《市场化进程、管理层权力与公司现金持有》,《南开管理评论》,2014 年第 2 期。

[30] 朱沆、Eric Kushins、周影辉:《社会情感财富抑制了中国家族企业的创新投入了吗?》,《管理世界》,2016 年第 3 期。

[31] Balkin, D. B., Markman, G. D., & Gomez-Mejia, L. R. 2000. Is CEO pay in high technology firms related to innovation? Some empirical evidence. *Academy of Management Journal*, 43 (6), 1118-1129.

[32] Barker, V. L., & Mueller, G. C. 2002. CEO characteristics and firm R&D spending. *Management Science*, 48 (6), 782-801.

[33] Benmelech, E., & Frydman, C. 2015. Military CEOs. *Journal of Financial Economics*, 117 (1), 43-59.

[34] Boyd, B. K., & Solarino, A. M. 2016. Ownership of corporations: A review, synthesis, and research agenda. *Journal of Management*, 42 (5), 1282-1314.

[35] Bruton, G. D., Filatotchev, I., Si, S., & Wright, M. 2013. Entrepreneurship and strategy in emerging

economies. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 7 (3), 169-180.

[36] Cai, D., Luo, J. - h., & Wan, D. F. 2012. Family CEOs: Do they benefit firm performance in China? *Asia Pacific Journal of Management*, 29 (4), 923-947.

[37] Chen, H. L., & Hsu, W. T. 2009. Family ownership, board independence, and R&D investment. *Family Business Review*, 22 (4), 347-362.

[38] Dokko, G., Wilk, S. L., & Rothbard, N. P. 2009. Unpacking prior experience: How career history affects job performance. *Organization Science*, 20 (1), 51-68.

[39] Duffy, T. 2006. *Military experience and CEOs: Is there a link?* Korn/Ferry International Report.

[40] Elder, G., & Clipp, E. 1989. Combat experience and emotional health: Impairment and resilience in later life. *Journal of Personality*, 57 (2), 311-341.

[41] Elder, G., Gimbel, C., & Ivie, R. 1991. Turning points in life: The case of military service and war. *Military Psychology*, 3 (4), 215-231.

[42] Franke, V. 2001. Generation X and the military: A comparison of attitudes and values between West Point Cadets and college students. *Journal of Political and Military Sociology*, 29 (1), 92-119.

[43] Graham, J. R., & Narasimhan, K. 2004. *Corporate Survival and Managerial Experiences during the Great Depression*. Duke University.

[44] Gray, P. H. 1958. Theory and evidence of imprinting in human infants. *The Journal of Psychology*, 46 (1), 155-166.

[45] Grossman, G. M., & Helpman, E. 1991. Quality ladders in the theory of growth. *The Review of Economic Studies*, 58 (1), 43-61.

- [46] Hambrick, D. C., & Mason, P. A. 1984. Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. *Academy of Management Review*, 9 (2), 193-206.
- [47] Higgins, M. C. 2005. *Career Imprints: Creating Leaders across an Industry (1st Ed.)*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- [48] Kish - Gephart, J., & Campbell, J. T. 2015. You don't forget your roots: The influence of CEO social class background on strategic risk taking. *Academy of Management Journal*, 58 (6), 1614-1636.
- [49] Kriauciunas, A., & Kale, P. 2006. The impact of socialist imprinting and search on resource change: A study of firms in Lithuania. *Strategic Management Journal*, 27 (7), 659-679.
- [50] La Porta, R., Lopez - de - Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. 2002. Investor protection and corporate valuation. *Journal of Finance*, 57 (3), 1147-1170.
- [51] Lerner, J., Sorensen, M., & Stromberg, P. 2011. Private equity and long-run investment: The case of innovation. *Journal of Finance*, 66 (2), 445-477.
- [52] Liang, X., Wang, L., & Cui, Z. 2014. Chinese private firms and internationalization: Effects of family involvement in management and family ownership. *Family Business Review*, 27 (2), 126-141.
- [53] Lorenz, K. 1937. On the formation of the concept of instinct. *Natural Sciences*, 25 (19), 289-300.
- [54] Luo, J., Wan, D., Cai, D., & Liu, H. 2013. Multiple large shareholder structure and governance: The role of shareholder number, contest for control, and formal institutions in Chinese family firms. *Management and Organization Review*, 9 (2), 265-294.
- [55] Luo, J., Xiang, Y., & Zhu, R. 2017. Military top executives and corporate philanthropy: Evidence from China. *Asia Pacific Journal of Management*, forthcoming, doi: 10.1007/s10490-016-9499-3.
- [56] Makri, M., Lane, P. J., & Gomez - Mejia, L. R. 2006. CEO incentives, innovation, and performance in technology-intensive firms: A reconciliation of outcome and behavior - based incentive schemes. *Strategic Management Journal*, 27 (11), 1057-1080.
- [57] Malmendier, U., & Nagel, S. 2011. Depression babies: Do macroeconomic experiences affect risk taking? *Quarterly Journal of Economics*, 126 (1), 373-416.
- [58] Malmendier, U., Tate, G., & Yan, J. 2011. Overconfidence and early - life experiences: The effects of managerial traits on corporate financial policies. *The Journal of Finance*, 66 (5), 1687-1733.
- [59] Marquis, C., & Tilsik, A. 2013. Imprinting: Toward a multilevel theory. *The Academy of Management Annals*, 7 (1), 195-245.
- [60] Miller, D., & Le Breton - Miller, I. 2006. Family governance and firm performance: Agency, stewardship, and capabilities. *Family Business Review*, 19 (1), 73-87.
- [61] O' Keefe, B. 2010. Battle - tested: How a decade of war has created a new generation of elite business leaders. *Human Resource Management International Digest*, 18 (6), 108-116.
- [62] Sacristán - Navarro, M., Gómez - Ansón, S., & Cabeza - García, L. 2011. Family ownership and control, the presence of other large shareholders, and firm performance: Further evidence. *Family Business Review*, 24 (1), 71-93.
- [63] Schoar, A., & Zuo, L. 2011. *Shaped by booms and busts: How the economy impacts CEO careers and man-*

agement style. National Bureau of Economic Research.

[ 64 ] Shinkle, G. A., & Kriauciunas, A. P. 2012. The impact of current and founding institutions on strength of competitive aspirations in transition economies. *Strategic Management Journal*, 33 (4), 448-458.

[ 65 ] Simsek, Z., Fox, B. C., & Heavey, C. 2015. "What's past is prologue" A framework, review, and future directions for organizational research on imprinting. *Journal of Management*, 41 (1), 288-317.

[ 66 ] Sirmon, D. G., Arregle, J. L., Hitt, M. A., & Webb, J. W. 2008. The role of family influence in

firms' strategic responses to threat of imitation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 32 (6), 979-998.

[ 67 ] Wansink, B., Payne, C., & Van Ittersum, K. 2008. Profiling the heroic leader: Empirical lessons from combat-decorated veterans of world war II. *The Leadership Quarterly*, 19 (5), 547-555.

[ 68 ] Wong, L., Bliese, P., & McGurk, D. 2003. Military leadership: A context specific review. *The Leadership Quarterly*, 14 (6), 657-692.

[ 69 ] Zahra, S. A. 2005. Entrepreneurial risk taking in family firms. *Family Business Review*, 18 (1), 23-40.