

# 海归高管促进了企业创新吗?

陈雄兵<sup>1</sup>, 马苗苗<sup>2</sup>

(1. 中南财经政法大学 金融学院, 武汉 430073; 2. 湖北经济学院 实验教学中心, 武汉 430205)

**摘要:**创新对于企业发展和经济增长具有重要意义。使用我国A股上市公司2008—2016年数据和固定效应模型,研究海归高管对企业创新的影响,发现海归高管显著促进了企业创新。同时还发现,上述效果在分析师关注较多的企业以及机构投资者持股比例高的企业中表现得更为明显。这些结果表明海归高管在促进企业创新中发挥着重要作用。因此政府应健全工作机制,增强服务意识,为留学人员回国工作创造良好的市场竞争环境,提升海归人才在技术创新中的重要作用。另外,企业要建立合理的薪酬激励机制并提供有利的资源和平台保障,为企业创新增加动力。

**关键词:**海归高管; 企业创新; 分析师关注; 机构投资者

**中图分类号:**F270 **文献标识码:**A **文章编号:**1672-6049(2019)06-0054-11

## 一、引言

改革开放以来,中国经济实现了近40年连续的高速增长。从1978年到2017年,GDP年均实际增速高达9.3%,推动中国经济总量占世界经济总量的比重由1978年的1.8%上升到2017年的16%。虽然中国经济增长取得了巨大成就,但人力资本短缺仍是目前经济发展中面临的突出问题之一<sup>①</sup>。海外经历(包括学习和工作经历)作为人力资本的一种表现形式,通常代表着开阔的国际视野、先进的科技知识、专业的管理技能、广泛的海外资源和良好的行业声誉等,这些特征对于企业的发展具有潜在的积极影响。例如,Giannetti *et al.*<sup>[1]</sup>基于中国上市公司的数据,发现海归董事能够改善公司治理,提高企业绩效。

为帮助国内企业吸引更多的海外人才,增强经济的创造力和活力,推动我国经济发展方式的变革,改革开放之后尤其是本世纪90年代以来,中央和地方政府陆续出台了一系列海归人才引进政策。2015年,习近平总书记在中央统战工作会议上强调,要坚持“支持留学、鼓励回国、来去自由、发挥作用”的方针,鼓励留学生回国工作,为国服务。如今,越来越多的海归人才活跃在我国经济社会的各个领域,成为新时代人才队伍的重要组成部分,为现代化建设做出了重要贡献。

在此背景下,本文研究高管的海外经历对企业创新的影响。创新有助于建立企业的比较优势并最终提升公司价值,创新也是一国经济增长的主要推动力<sup>[2]</sup>。党的十九大明确提出要实施“创新驱动

收稿日期:2019-09-02;修回日期:2019-10-18

基金项目:湖北省技术创新专项软科学项目“湖北省高新技术企业海归高管对技术创新和财务绩效的影响研究”(2019ADC116);中南财经政法大学中央高校基本科研业务费项目“创始人管理对企业创新的影响机制与经济后果研究”(2722019PY033)

作者简介:陈雄兵(1979—),男,湖北天门人,中南财经政法大学金融学院副教授,经济学博士,硕士生导师,研究方向为公司金融、银行与金融机构;马苗苗(1995—),女,河南周口人,湖北经济学院实验教学中心助教,经济学硕士,研究方向为公司金融。

①世界银行2018年10月11日首次公布了各国人力资本指数(Human Capital Index),在157个国家和地区中,前3名都位于亚洲,分别是新加坡、韩国和日本,中国位居第46名。

发展战略”强调“创新是引领发展的第一动力,是建设现代化经济体系的战略支撑”。考虑到创新的重要性,大量文献考察了市场特征和公司特征对企业创新的影响效果,包括法律制度、产业政策、股票流动性和分析师关注等<sup>[3-5]</sup>,近来的文献开始关注管理者特征的效果,比如过度自信<sup>[6]</sup>和管理能力<sup>[7]</sup>等,但是很少有文献系统地研究高管的海外经历的影响。

本文选取我国A股上市公司2008—2016年的数据为样本,研究海归高管对企业创新的影响。用专利数量度量企业的创新能力,研究发现海归高管与企业创新显著正相关,海归高管越多,企业创新能力越强。在多个稳健性检验和控制内生性问题后,以上结论依然成立。另外,我们还发现海归高管促进企业创新的效果在分析师关注较多的企业以及机构投资者持股比例高的企业中表现得更明显。

本文具有较强的理论和实际意义。第一,丰富和拓展了关于企业创新影响因素的研究。考虑到创新对于企业发展以及一国经济增长的重要性,大量文献研究了企业创新的影响因素,但大都集中于市场特征和公司特征。在我国经济转型的背景下,本文从管理者特征的角度出发,研究海归高管对企业创新的影响机理与作用效果,这丰富了企业创新影响因素的理解与分析范式,为研究企业创新提供了一个新的重要视角,也为促进企业创新提供了新的经验证据。第二,完善和补充了关于海归高管的经济后果的研究。现有文献注意到了海归高管这一典型现象,并研究其如何影响企业绩效<sup>[1]</sup>、投资效率<sup>[8]</sup>、薪酬差距<sup>[9]</sup>和企业出口<sup>[10]</sup>,但鲜有文献关注海归高管对企业创新的作用效果。本文将海归高管的影响拓展到了企业创新,这丰富了对管理者特征尤其是海归高管影响企业行为进行研究的文献,为海归高管参与公司经营决策及其经济后果提供了重要的理论支持和实证证据。第三,研究也具有重要的现实意义。科技创新驱动的本质是人才驱动,因此需要充分发挥人才,尤其是海归人才的重要作用。十九大报告明确提出要实施人才强国战略和创新驱动发展战略,本文发现海归高管能够显著提高企业创新水平,这加深了全社会对于海归高管所做出的积极贡献的理解与认识,对于政府部门和企业制定并实施海归人才引进政策,提升企业创新能力,建设创新型国家等具有重要的决策参考意义。

## 二、研究假设

Hambrick and Mason<sup>[11]</sup>提出的高阶梯队理论认为管理者的背景特征会影响公司行为和绩效。海归高管经历了多元化文化熏陶,拥有开阔的国际视野、先进的科技知识、专业的管理技能、广泛的海外资源和良好的行业声誉。他们易于接受新事物并且乐于迎接挑战,是企业技术创新的重要推动者和实施者。考虑到海归高管的人力资本效应、融资约束效应和公司治理效应,海归高管与本土高管相比,我们预期海归高管能更好地促进企业创新。

第一,人力资本效应。海归高管能提高企业的人力资本水平,增加企业的研发投入,更好地管理创新过程并且促进技术专利的申请,从而促进企业创新。首先,海归高管往往拥有优秀的海外教育背景,其人力资本水平一般较高,他们能将先进技术以及管理理念带到企业,进而提升企业的人力资本水平。其次,海归高管具备开阔的国际视野并掌握先进的专业知识,对行业未来的发展有更好的理解,能快速有效地评估市场,迅速识别市场机遇,帮助企业做出更优的投资决策。同时充分整合国内外资源,加大研发投入,更好地管理整个创新过程,从而促进企业创新。最后,海归高管更熟悉西方发达国家的商业规则,对专利制度有更深刻的理解和认识,因此更倾向于将技术创新成果申请专利,提高企业的创新水平。

第二,融资约束效应。根据世界银行的调查,大约40%的企业将融资不足看作运营和发展的最大障碍。创新是个长期的过程,充满不确定性,失败概率也很高<sup>[12]</sup>。由于严重的信息不对称,外部投资者往往难以准确地评估创新项目的市场价值,从而导致企业在创新过程中面临严重的融资约束问题<sup>[13]</sup>。海归高管有助于降低信息不对称,缓解融资约束,促进企业创新。一方面,虽然改革开放以来中央和地方政府出台众多优惠政策吸引海外留学人员回国就业创业,但是海归高管占比仍然较低<sup>①</sup>。

①在我们的数据中,只有23%的样本公司聘用了海归高管。

因此他们受到政府部门、新闻媒体、财务分析师、机构投资者等的广泛关注,这种光环效应可以降低创新项目的信息不对称,帮助投资者更好地评估创新项目的价值,缓解企业面临的融资约束。另一方面,相较于本土高管,海归高管与境外有较多联系,从而拥有海外资源优势,这有助于企业从国外金融市场融资,拓宽融资渠道,缓解融资约束问题。

第三,公司治理效应。现代企业中所有权和经营权的分离会导致所谓的委托代理问题。由于创新活动持续时间长而且风险较高,管理者出于职业生涯忧虑会更多地投资于低风险的短期项目,而减少长期的创新投资,因此委托代理问题更加突出<sup>[14]</sup>。海归高管在海外的工作或学习经历使他们付出了更多成本(经济上和非经济上),其身上的光环效应使得社会各界对他们也有更多期待和要求,因此他们有更大的动机维护自身声誉,也有更强的动机和能力完善公司重大决策,改善公司治理,降低委托代理成本<sup>[15]</sup>。另外,海归高管积累先进技能和管理经验,而且与当地联系较少,因此有更大的动机去经营公司而非取悦当地官僚机构,这将有助于改善公司的治理水平,缓解委托代理问题。例如, Giannetti *et al.*<sup>[1]</sup>发现海归高管对企业产生的治理效应能够缓解经理人与股东之间的代理冲突,从而提升企业绩效,而且如果高管在法律制度更为完善的国家学习或工作过,对治理水平的改善作用就更明显。

综合以上分析的海归高管的人力资本效应、融资约束效应和公司治理效应,本文提出如下假设:

H1: 与本土高管相比,海归高管能更好地促进企业创新。

已有研究发现分析师作为资本市场中的监督者可以通过撰写研究报告,向广大投资者传递消息,发挥信息解读作用,缓解创新活动中的信息不对称和融资约束问题,从而促进创新<sup>[16-17]</sup>。而在上文融资约束效应分析中,我们发现海归高管同样有助于降低信息不对称,缓解融资约束,促进企业创新。另一方面,分析师可能会更多地关注公司的短期业绩,给公司带来业绩压力,此时管理者出于职业生涯的忧虑而产生短视行为,追求短期收益而减少持续时间长和风险高的创新项目,从而阻碍创新<sup>[3]</sup>。

总体上,我们认为拥有国外先进管理经验的海归高管可能在一定程度上缓解分析师关注带来的业绩压力,降低管理层短视,促进创新,因此提出如下假设:

H2: 海归高管促进企业创新的效果在分析师关注多的企业表现得更加明显。

机构投资者作为公司治理的重要参与者可能从正反两个方向影响企业创新。一方面,与个人投资者相比,机构投资者更有经验和能力构建复杂多样的证券投资组合来分散其面临的风险,所以他们更能够支持高风险的创新项目,从而促进企业创新。例如, Tian and Wang<sup>[18]</sup>研究证明风险投资者的失败容忍度越高,其支持的 IPO 公司的创新能力就越强。另外,机构投资者一般拥有较多的股份,所以他们有更大的动机去收集企业信息,积极监督管理者,促进创新活动。另一方面,机构投资者可能会阻碍企业的创新。股票市场的压力会使得管理者选择投资者更可见的投资项目,避免高风险的创新项目<sup>[19]</sup>。机构投资者作为投机者,很少关心企业的长期绩效,会进一步加剧管理者的短视行为。温军和冯根福<sup>[20]</sup>也证明了我国机构投资者持股对企业的研发投入存在显著的抑制作用。

总体上看,我们认为海归高管能够在一定程度上缓解机构投资者带来的业绩压力,降低管理者短视,促进创新,因此提出如下假设:

H3: 海归高管促进企业创新的效果在机构投资者持股较多的企业表现得更加明显。

### 三、研究设计

#### (一) 样本和数据

本文以我国沪深股市全部 A 股上市公司为研究对象,考虑到高管海外经历数据的可得性,样本期间确定为 2008—2016 年。参考已有文献,我们对样本进行以下筛选和处理:(1) 考虑到金融类企业的特殊性,剔除金融类上市企业;(2) 剔除 ST 和 \* ST 类企业;(3) 剔除净资产小于或等于零的企业;(4) 剔除主要变量存在数据缺失的样本。最终得到 2 130 家公司的 11 159 个观

测值。为了剔除极端值对实证结果的影响,我们对所有连续变量在 1% 和 99% 水平进行了缩尾处理(Winsorize)。研究所需的机构投资者持股数据来自 Wind 数据库,其余来自 CSMAR 数据库。

表 1 样本年度分布情况

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	总计
样本量	580	694	743	1 111	1 303	1 431	1 566	1 776	1 955	11 159
占比(%)	5.20	6.22	6.66	9.96	11.68	12.82	14.03	15.92	17.52	100.00

表 2 样本行业分布情况

	A	B	C1	C2	C3	C4	D	E	F	G	H
样本量	132	253	797	2 438	5 086	227	221	333	332	169	1
占比(%)	1.18	2.27	7.14	21.85	45.58	2.03	1.98	2.98	2.98	1.51	0.01

  

	I	K	L	M	N	P	Q	R	S	总计
样本量	613	174	33	86	87	9	13	57	98	11 159
占比(%)	5.49	1.56	0.30	0.77	0.78	0.08	0.12	0.51	0.88	100.00

样本的年度和行业分布情况如表 1 和表 2 所示。表 1 中样本公司的数量和占比逐年增加,这与我国股市总体规模不断提高的趋势一致。表 2 是样本的行业分布,制造业企业(代码 C)数量在样本企业数量中占比最高,高达 76.6%;其次是信息技术业(代码 I)、建筑业(代码 E)及批发和零售业(代码 F),占比分别为 5.49%、2.98% 及 2.98%,这也与我国上市公司的行业分布特征基本相符。

## (二) 变量定义

### 1. 企业创新

参考 He and Tian<sup>[3]</sup>、黎文靖和郑曼妮<sup>[4]</sup> 我们从产出的角度来度量企业创新,具体是公司当年申请并最终获批的专利数量。我国法律规定的专利有三种类型:发明、实用新型和外观设计。发明专利技术体现企业的核心竞争能力,在专利创新性、发明步骤和实用性等方面会受到严格的审查,属于高水平技术创新项目。相比之下,实用新型和外观设计这两类专利的技术含量则较低。因此,参考黎文靖和郑曼妮<sup>[4]</sup> 我们同时用发明专利的数量(*Invention*)和三种专利总量(*Patent*)来度量公司的创新产出。

### 2. 海归高管

我国《公司法》规定“高级管理人员是指公司的经理、副经理、财务负责人、上市公司董事会秘书和公司章程规定的其他人员”。本文据此确定企业高管范围,不包括董事和监事。参考 Giannetti *et al.*<sup>[1]</sup>、代昀昊和孔东民<sup>[8]</sup> 若上述人员拥有海外(包括香港、澳门和台湾)学习或工作经历,本文则将其定义为海归高管。在此基础上,本文选取以下两个变量来度量海归高管:(1) *Foreign\_D*,企业是否聘用海归高管的虚拟变量,若企业在 *t* 年至少聘用一个海归高管则取值为 1,否则取值为 0;(2) *Foreign\_N*,企业聘用海归高管的人数。

### 3. 控制变量

参考 He and Tian<sup>[3]</sup>、黎文靖和郑曼妮<sup>[4]</sup> 等已有文献,本文还引入了企业层面的控制变量,包括企业规模(*Size*)、企业年龄(*Age*)、账面市值比(*BM*)、现金比率(*Cash*)、资产负债率(*Lev*)、资产收益率(*ROA*)和机构投资者持股(*Institution*)。上述各变量的具体定义和度量见表 3。

表3 变量定义与说明

类型	符号	说明
被解释变量	<i>Invention</i>	发明专利数量加1后取对数
	<i>Patent</i>	总专利数量加1后取对数
解释变量	<i>Foreign_D</i>	若企业在 <i>t</i> 年至少聘用一个海归高管则取值1, 否则为0
	<i>Foreign_N</i>	企业在 <i>t</i> 年聘用海归高管的人数加1后取对数
	<i>Size</i>	企业规模, 期末总资产的自然对数
控制变量	<i>Age</i>	企业存续时间的自然对数
	<i>BM</i>	账面市值比, 公司净资产账面价值除以公司市值
	<i>Cash</i>	现金比率, 现金及现金等价物期末余额除以流动负债
	<i>Lev</i>	资产负债率, 企业总负债除以总资产
	<i>ROA</i>	总资产收益率, 企业息税前利润除以年均总资产
	<i>Institution</i>	机构投资者持股比例

### (三) 描述性分析

各变量的描述性统计结果如表4所示。发明专利 (*Invention*) 和总专利 (*Patent*) 的最小值均为0, 意味着并非所有企业均进行创新活动, 两者的标准差分别为1.44和1.55, 说明样本企业的创新能力存在较大差异。平均来看, 每个企业拥有2.03个发明专利和2.87个总专利。海归高管虚拟变量 (*Foreign\_D*) 的均值为0.23, 表明只有23%的样本企业聘用过海归高管, 这说明海归高管在我国的比例仍然偏低。

表5报告了主要变量的Pearson相关性系数。发明专利数量与总专利数量的相关系数为0.875, 且在1%的水平上显著, 说明这两个变量具有较好的一致性。另外, 海归高管与专利数量的四个相关系数均在1%水平上显著为正, 说明海归高管能够促进企业创新, 初步支持了之前的假设。由于单变量分析未能控制其它因素对企业创新的影响, 我们依赖后续的多元回归分析进行统计推断。

### 四、实证结果

#### (一) 基础回归

参考He and Tian<sup>[3]</sup>、代昀昊和孔东民<sup>[8]</sup>等已有研究, 我们构建如下的方程来考察海归高管对企业创新的影响:

$$Innovation_{i,t+1} = \alpha + \beta Foreign_{i,t} + \gamma Control_{i,t} + Industry + Year + \varepsilon \quad (1)$$

其中 *Innovation* 为企业创新产出, 分别用发明专利数量 (*Invention*) 和总专利数量 (*Patent*) 来衡量; *Foreign* 为海归高管变量, 分别用海归高管虚拟变量 (*Foreign\_D*) 和人数变量 (*Foreign\_N*) 来度量; *Controls* 为影响企业创新的其他因素构成的控制变量。另外, 考虑到专利申请存在一定的时滞, 同时为了减轻潜在的内生性问题, 我们将海归高管变量和其他控制变量值均滞后一期。我们还控制了行业效应和年度效应, 其中制造业是两位代码, 其它行业是一位代码。

表4 各变量描述性统计结果

变量	样本量	平均值	最小值	中位数	最大值	标准差
<i>Invention</i>	11 159	2.03	0.00	1.95	6.13	1.44
<i>Patent</i>	11 159	2.87	0.00	2.89	6.96	1.55
<i>Foreign_D</i>	11 159	0.23	0.00	0.00	1.00	0.42
<i>Foreign_N</i>	11 159	0.20	0.00	0.00	1.39	0.38
<i>Size</i>	11 159	22.10	19.94	21.89	25.85	1.25
<i>Age</i>	11 159	2.61	1.10	2.71	3.33	0.42
<i>Cash</i>	11 155	0.91	0.03	0.38	10.92	1.61
<i>Lev</i>	11 159	0.43	0.05	0.43	0.87	0.20
<i>ROA</i>	11 159	0.05	-0.14	0.04	0.22	0.05
<i>BM</i>	10 852	0.87	0.10	0.58	4.97	0.87
<i>Inst</i>	10 982	0.38	0.00	0.38	0.89	0.23

表5 主要变量的相关性

变量	<i>Invention</i>	<i>Patent</i>	<i>Foreign_D</i>
<i>Patent<sub>t+1</sub></i>	0.875***		
<i>Foreign_D</i>	0.109***	0.104***	
<i>Foreign_N</i>	0.120***	0.113***	0.936***

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

表6 报告了回归结果 模型(1)和(2)的被解释变量是发明专利数量(*Invention*),此时海归高管的两个系数为正且在1%的水平上显著(*t*值分别为2.63和2.84),说明海归高管增加了企业的发明专利。类似地 模型(3)和(4)的被解释变量是总专利数量(*Patent*),海归高管的系数仍然为正且在1%的水平上显著(*t*值分别为2.75和2.77),说明海归高管增加了三种专利的总和。总体上看,海归高管促进了企业创新,支持了前述的假设H1。

海归高管对企业创新的影响效果不仅在统计意义上显著,在经济意义上也比较显著。在表6(1)和(3)中,海归高管虚拟变量(*Foreign\_D*)的系数分别为0.086和0.091,这意味着与未聘用海归高管的企业相比,聘用海归高管的企业发明专利数量多出1.090个( $e^{0.086} = 1.090$ ),总专利数量多出1.095个( $e^{0.091} = 1.095$ )。类似地,在模型(2)和(4)中,海归高管的系数分别为0.104和0.103,意味着企业多聘用一个海归高管,发明专利和总专利的数量均大约增加1.11个。

就控制变量而言,公司规模(*Size*)的系数显著为正,说明规模越大的企业,其创新产出越高。公司年龄(*Age*)的系数显著为负,这意味着越年轻的企业创新能力越强。机构投资者持股比例(*Institution*)的系数显著为正,这与Aghion *et al.* [21]的研究结果一致。机构投资者一般拥有较多的股份,所以有更大的动机去收集企业信息,积极监督管理者,促进企业创新。

## (二) 稳健性检验

### 1. 进一步控制管理层的特征

在基准回归中,本文引入了企业层面的控制变量。为保证基准回归结果的稳健性,我们进一步控制管理层的相关特征变量,包括管理层规模(*Size\_Exec*,高管总人数的自然对数)、管理层年龄(*Age\_Exec*,高管平均年龄的自然对数)、性别构成(*Gender*,女性高管的比例)、管理层持股比例(*Holder*,所有高管持股比例之和)和管理层薪酬(*Salary*,领取薪酬的高管比例)。引入新的控制变量后的回归结果见表7的模型(1)至(4)。

### 2. 剔除专利申请量为0的样本

年度发明专利申请量为0和专利申请总量为0的样本分别占全体样本的16.13%和8.35%。为排除这些非创新型样本的干扰,本文将其剔除后,重新估计方程(1),结果见表7模型(5)至(8)。

表6 海归高管与企业创新回归结果

变量	$Y = Invention_{t+1}$		$Y = Patent_{t+1}$	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Foreign_D<sub>t</sub></i>	0.086*** (2.63)		0.091*** (2.75)	
<i>Foreign_N<sub>t</sub></i>		0.104*** (2.84)		0.103*** (2.77)
<i>Size<sub>t</sub></i>	0.659*** (37.52)	0.658*** (37.40)	0.652*** (36.48)	0.651*** (36.42)
<i>Age<sub>t</sub></i>	-0.196*** (-5.83)	-0.195*** (-5.82)	-0.265*** (-7.75)	-0.265*** (-7.76)
<i>BM<sub>t</sub></i>	-0.251*** (-8.82)	-0.250*** (-8.81)	-0.182*** (-6.17)	-0.182*** (-6.16)
<i>Cash<sub>t</sub></i>	0.004 (0.45)	0.004 (0.43)	-0.020** (-2.07)	-0.020** (-2.08)
<i>Lev<sub>t</sub></i>	0.167 (1.59)	0.166 (1.58)	0.004 (0.04)	0.003 (0.03)
<i>ROA<sub>t</sub></i>	2.806*** (9.50)	2.806*** (9.51)	3.108*** (10.03)	3.108*** (10.04)
<i>Institution<sub>t</sub></i>	0.194*** (3.05)	0.193*** (3.03)	0.219*** (3.31)	0.217*** (3.29)
<i>Constant</i>	-11.459*** (-30.06)	-11.439*** (-29.97)	-10.480*** (-26.53)	-10.464*** (-26.48)
<i>Industry</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	8374	8374	8374	8374
<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>	0.388	0.388	0.427	0.427

注:括号内为公司层面聚类稳健标准误对应的*t*值;\*、\*\*、\*\*\*分别表示在10%、5%、1%的水平下显著;为方便列示,未报告年度和行业效应的结果。

表7 稳健性检验一

变量	$Y = \text{Invention}_{t+1}$		$Y = \text{Patent}_{t+1}$		$Y = \text{Invention}_{t+1}$		$Y = \text{Patent}_{t+1}$	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\text{Foreign\_}D_t$	0.060*		0.062*		0.144***		0.099***	
	(1.77)		(1.83)		(4.79)		(3.34)	
$\text{Foreign\_}N_t$		0.072*		0.068*		0.181***		0.127***
		(1.92)		(1.79)		(5.39)		(3.81)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	8 042	8 042	8 042	8 042	7 112	7 112	7 672	7 672
Adjusted R <sup>2</sup>	0.386	0.386	0.426	0.426	0.376	0.377	0.422	0.422

注: 括号内为公司层面聚类稳健标准误对应的  $t$  值; \*、\*\*、\*\*\* 分别表示在 10%、5%、1% 的水平下显著; 为方便列示, 未报告常数项、控制变量、年度和行业变量的结果。

表8 稳健性检验二

变量	$Y = \text{Invention}_{t+2}$		$Y = \text{Patent}_{t+2}$		$Y = \text{Invention}_{t+1}$		$Y = \text{Patent}_{t+1}$	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\text{Foreign\_}D_t$	0.066*		0.081**		0.235***		0.246***	
	(1.73)		(2.16)		(3.65)		(3.65)	
$\text{Foreign\_}N_t$		0.092**		0.099**		0.267***		0.270***
		(2.15)		(2.34)		(3.35)		(3.18)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	6 439	6 439	6 439	6 439	8 374	8 374	8 374	8 374
Adjusted R <sup>2</sup>	0.411	0.411	0.448	0.448	0.164	0.164	0.154	0.154

注: 除第(5)至(8)列括号内是公司和年份双向聚类调整后的  $t$  值外, 其余括号内为公司层面聚类稳健标准误对应的  $t$  值; \*、\*\*、\*\*\* 分别表示在 10%、5%、1% 的水平下显著; 为方便列示, 未报告常数项、控制变量、年度和行业变量的结果。

### 3. 将海归高管变量和控制变量滞后两期

考虑到企业开展创新活动从研发立项到申请专利一般有 2—3 年的时间间隔, 参考 Chemmanur and Tian<sup>[22]</sup> 将海归高管变量和控制变量分别滞后两期<sup>①</sup>, 重新估计方程(1), 具体结果见表 7 的模型(1)至(4)。

### 4. 标准误的双向聚类调整

参考 Petersen<sup>[23]</sup> 进一步从公司和年份两个维度同时调整计算标准误, 以控制组间及组内两种序列相关问题, 具体结果见表 8 的模型(5)至(8)。

在所有的回归模型中, 我们仍然控制了方程(1)的控制变量, 另外还控制了行业效应和时间效应。总体上, 海归高管的系数仍然全部为正而且至少在 10% 水平上显著 ( $t$  值在 1.73 到 4.79 之间), 再次证明海归高管能够促进企业创新, 支持了前述的假设 H1, 从而我们的结论是稳健的。

在所有的回归模型中, 我们仍然控制了方程(1)的控制变量, 另外还控制了行业效应和时间效应。总体上, 海归高管的系数仍然全部为正而且至少在 10% 水平上显著 ( $t$  值在 1.73 到 4.79 之间), 再次证明海归高管能够促进企业创新, 支持了前述的假设 H1, 从而我们的结论是稳健的。

### (三) 内生性检验

前文实证结果表明海归高管与企业创新之间存在显著的正相关关系, 这一结果可能受到内生

<sup>①</sup> 我们也将海归高管变量和控制变量滞后三期, 结果与滞后两期基本类似。另外, 我们还参考潘越等<sup>[26]</sup> 研究, 从创新投入的角度, 用研发支出占营业收入的比例度量企业创新, 重新估计方程(1), 发现海归高管系数在 1% 水平上显著为正。为节省篇幅, 我们未报告这两个稳健性检验的结果。

性的影响,比如海归高管可能主动选择创新型的企业,或者创新能力强的企业可能更偏好聘用海归高管,又或者海归高管的聘用与公司创新同时受到不可观测的外部因素的共同影响。本节中,我们用公司固定效应、两阶段最小二乘法(2SLS)缓解潜在的内生性问题,以确保基本回归结果的可靠性。

### 1. 公司固定效应

为了减轻因遗漏不随时间变化的公司特征变量而产生的遗漏变量偏误,我们使用公司固定效应模型重新估计方程(1),回归结果如表9所示。第(1)和第(2)列的被解释变量是发明专利数量,第(3)和第(4)列的被解释变量是总专利数量。除第(3)列外,海归高管的系数至少在10%的水平上显著为正( $t$ 值在1.94~2.93之间),在第(3)列中,海归高管回归系数也为正且达到边际显著( $t$ 值为1.63)因此从总体上看,采用公司固定效应模型缓解内生性问题的情况后,海归高管促进企业创新的结论依然成立。

### 2. 两阶段最小二乘法

我们继续采用两阶段最小二乘法(2SLS)重新估计海归高管与企业创新之间的关系。理想的工具变量应该与海归高管高度相关,但是与企业创新不相关。参考Liu *et al.* [24]的思路,我们选取同年度同行业其他企业中海归高管比例的平均值( $Ind\_Mean\_Foreign$ )作为工具变量。上述行业均值会对样本公司是否聘用海归高管产生影响,但是尚无证据表明它会影响到样本公司的创新能力,因此这是一个合适的工具变量。

表9 公司固定效应

变量	$Y = Invention_t$		$Y = Patent_t$	
	(1)	(2)	(3)	(4)
$Foreign\_D_t$	0.070*		0.063	
	(1.94)		(1.63)	
$Foreign\_N_t$		0.125***		0.108**
		(2.93)		(2.40)
$Firm$	Yes	Yes	Yes	Yes
$Year$	Yes	Yes	Yes	Yes
N	10 683	10 683	10 683	10 683
Adjusted R <sup>2</sup>	0.135	0.135	0.116	0.117

注:括号内为公司层面聚类稳健标准误对应的 $t$ 值;\*、\*\*、\*\*\*分别表示在10%、5%、1%的水平下显著;为方便列示,未报告常数项、企业和年份变量的结果。

表10 以海归高管虚拟变量为解释变量的两阶段最小二乘法回归结果

变量	第一阶段	第二阶段	
	$Y = Foreign\_D_t$	$Y = Invention_{t+1}$	$Y = Patent_{t+1}$
$Ind\_Mean\_Foreign_t$	1.234***		
	(6.79)		
$Foreign\_D_t$		6.012***	6.882***
		(5.34)	(5.31)
$Controls$	Yes	Yes	Yes
$Industry\ and\ Year$	Yes	Yes	Yes
N	8 316	8 316	8 316
Adjusted R <sup>2</sup>	0.035 2		
Cragg-Donald Wald F-statistic	48.71		

注:括号内为公司层面聚类稳健标准误对应的 $t$ 值;\*、\*\*、\*\*\*分别表示在10%、5%、1%的水平下显著;为方便列示,未报告常数项、控制变量、行业效应和年度效应的结果。

回归结果如表10所示。在表10中使用海归高管的虚拟变量( $Foreign\_D$ )第一阶段,工具变量的系数显著为正且在1%水平上显著( $t$ 值为6.79),意味着它与海归高管正相关,即同行业其他公司海归高管越多,样本公司的海归高管也越多。第二阶段中, $Foreign\_D_t$ 的系数仍然显著为正且在1%水平上显著( $t$ 值分别为5.34和5.31),说明控制了内生性后,海归高管仍然促进了企业创新。另外, $F$ 统计量为48.71,显著大于临界值10,因此拒绝弱工具变量假设。同样地,在表11中,我们用高管人数变量( $Foreign\_N$ )结论完全一致。因此总体上看,使用2SLS控制内生性问题后,海归高管能够促进企业创新。



表 11 以海归高管人数变量为解释变量的两阶段最小二乘法回归结果

变量	第一阶段	第二阶段	
	$Y = Foreign\_N_t$	$Y = Invention_{t+1}$	$Y = Patent_{t+1}$
$Ind\_Mean\_Foreign_t$	0.972 *** (6.14)		
$Foreign\_N_t$		7.636 *** (5.22)	8.742 *** (5.16)
Controls	Yes	Yes	Yes
Industry and Year	Yes	Yes	Yes
N	8316	8316	8316
Adjusted R <sup>2</sup>	0.0359		
Cragg-Donald Wald F-statistic	36.74		

注: 括号内为公司层面聚类稳健标准误对应的  $t$  值; \*、\*\*、\*\*\* 分别表示在 10%、5%、1% 的水平下显著; 为方便列示, 未报告常数项、控制变量、行业效应和年度效应的结果。

#### (四) 扩展性分析

根据前文的分析, 我们在这一部分继续考察分析师关注和机构投资者等公司治理外部机制如何影响海归高管与企业创新之间的关系。

##### 1. 分析师关注的影响

本节考察分析师关注如何影响海归高管与企业创新之间的关系。参考姜付秀等<sup>[25]</sup>, 我们以分析师跟踪数量来度量分析师关注。若跟踪该企业的分析师数量高于样本中位数, 则将其划分为分析师关注强的组, 否则划分为分析师关注弱的组, 再针对分组样本重新估计方程(1)。

表 12 报告了分组回归的结果。在分析师关注多的企业中, 海归高管的回归系数均至少在 5% 的水平上显著为正 ( $t$  值在 1.97~4.01 之间), 而在分析师关注少的企业中, 海归高管的回归系数虽为正但大都不显著, 这说明海归促进创新的效果在分析师关注多的企业更加明显, 即假设 H2 成立。

表 12 分析师的调节作用

变量	$Y = Invention_{t+1}$				$Y = Patent_{t+1}$			
	分析师 关注多	分析师 关注少	分析师 关注多	分析师 关注少	分析师 关注多	分析师 关注少	分析师 关注多	分析师 关注少
$Foreign\_D_t$	0.151 *** (3.13)	0.068 (1.27)			0.095 ** (1.97)	0.105 * (1.95)		
$Foreign\_N_t$			0.205 *** (4.01)	0.043 (0.69)			0.135 *** (2.64)	0.085 (1.34)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry and Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	3189	3138	3189	3138	3189	3138	3189	3138
Adjusted R <sup>2</sup>	0.445	0.345	0.447	0.345	0.487	0.389	0.488	0.389

注: 括号内为公司层面聚类稳健标准误对应的  $t$  值; \*、\*\*、\*\*\* 分别表示在 10%、5%、1% 的水平下显著; 为方便列示, 未报告控制变量和行业、年度虚拟变量的回归结果。

##### 2. 机构投资者的影响

为进一步探究机构投资者对海归高管与企业创新二者关系的影响, 我们根据机构投资者持股比例将样本分为两组。当机构投资者持股比例大于样本中位数时, 将其划分为机构投资者持股比例较高的组, 否则将其划分为机构投资者持股比例较低的组, 再针对分组样本重新估计方程(1)。

分组检验结果如表 13 所示。在机构投资者持股比例较高的组, 海归高管的系数为正且均在 5% 水平上显著 ( $t$  值在 2.12~2.53 之间), 而在机构投资者持股比例较低的组, 海归高管的系数虽然为正却不显著, 这说明海归高管促进企业创新的效果在机构投资者持股比例高的企业表现得更加明显, 也就是说海归高管与机构投资者在促进企业创新上发挥了相互补充的作用, 假设 H3 成立。

表 13 机构投资者的调节作用

变量	$Y = \text{Invention}_{t+1}$				$Y = \text{Patent}_{t+1}$			
	机构持股高	机构持股低	机构持股高	机构持股低	机构持股高	机构持股低	机构持股高	机构持股低
$\text{Foreign}_D_t$	0.111** (2.33)	0.021 (0.43)			0.101** (2.12)	0.041 (0.84)		
$\text{Foreign}_N_t$			0.132** (2.53)	0.014 (0.26)			0.114** (2.17)	0.034 (0.62)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry and Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	4 140	3 890	4 140	3 890	4 140	3 890	4 140	3 890
Adjusted R <sup>2</sup>	0.426	0.337	0.426	0.337	0.474	0.373	0.474	0.373

注: 括号内为公司层面聚类稳健标准误对应的  $t$  值; \*、\*\*、\*\*\* 分别表示在 10%、5%、1% 的水平下显著; 为方便列示, 未报告控制变量和行业、年度虚拟变量的回归结果。

### 五、结论与对策建议

党的十九大明确提出要实施“创新驱动发展战略”, 在此背景下, 本文研究海归高管对企业创新的影响。使用 2008 到 2016 年我国 A 股上市公司的研究样本, 我们发现, 海归高管对企业创新具有显著的正向影响, 具体来说, 海归高管管理的企业, 发明专利数量和总专利数量均较高。在经过多种稳健性检验并使用公司固定效应、工具变量法和倾向得分匹配法等方法控制内生性问题后, 以上结论仍然成立。最后, 海归高管促进企业创新的效果在制度环境较差的地区、分析师关注高和机构投资者持股比例高的企业中表现得更为明显。

根据以上分析, 我们提出如下的政策建议。

第一, 十九大报告提出要坚定实施科教兴国战略和人才强国战略, 这需要政府和企业携手出台优惠政策, 激励海外人才回国发展。对于政府来说, 应持续完善对留学人员的培养体系建设, 健全工作机制, 增强服务意识, 为留学人员回国工作创造良好的市场竞争环境, 促使优秀人才脱颖而出, 提升海归人才在技术创新中的重要作用。对于企业来说, 应重视海归人才的引进工作, 善于发现人才和使用人才, 要建立合理的薪酬激励机制并提供有利的资源和平台保障, 维护其合法权益, 为企业创新增加动力。

第二, 监管部门要引导分析师和机构投资者健康发展, 不断提升自身的专业知识和分析能力, 充分发挥在企业创新活动中的信息收集和解读作用, 降低信息不对称, 同时通过多样化的资产组合来分散投资风险, 支持企业开展高风险的创新投资。

### 参考文献:

- [1] GIANNETTI M, LIAO G M, YU X Y. The brain gain of corporate boards: evidence from China [J]. Journal of finance, 2015, 70(4): 1629 - 1682.
- [2] ROMER P M. Endogenous technological change [J]. Journal of political economy, 1990, 98(5): 71 - 102.
- [3] HE J, TIAN X. The dark side of analyst coverage: the case of innovation [J]. Journal of financial economics, 2013, 109(3): 856 - 878.
- [4] 黎文靖, 郑曼妮. 实质性创新还是策略性创新? ——宏观产业政策对微观企业创新的影响 [J]. 经济研究, 2016(4): 60 - 73.
- [5] 冯根福, 刘虹, 冯照桢, 等. 股票流动性会促进我国企业技术创新吗? [J]. 金融研究, 2017(3): 192 - 206.
- [6] HIRSHLEIFER D, LOW A, TEOH S H. Are overconfident CEOs better innovators? [J]. Journal of finance, 2012, 67(4): 1457 - 1498.

- [7] 赵子夜, 杨庆, 陈坚波. 通才还是专才: CEO 的能力结构和公司创新[J]. 管理世界, 2018(2): 123 - 143.
- [8] 代昀昊, 孔东民. 高管海外经历是否能提升企业投资效率[J]. 世界经济, 2017(1): 168 - 192.
- [9] 柳光强, 孔高文. 高管海外经历是否提升了薪酬差距[J]. 管理世界, 2018(8): 130 - 142.
- [10] 许家云. 海归与企业出口行为: 来自中国的微观证据[J]. 金融研究, 2018(2): 118 - 134.
- [11] HAMBRICK D C, MASON P A. Upper echelons: the organization as a reflection of its top managers[J]. *Academy of management review*, 1984, 9(2): 193 - 206.
- [12] HOLMSTRÖM B. Agency costs and innovation[J]. *Journal of economic behavior & organization*, 1989, 12(3): 305 - 327.
- [13] 张璇, 刘贝贝, 汪婷, 等. 信贷寻租、融资约束与企业创新[J]. 经济研究, 2017(5): 161 - 174.
- [14] FERREIRA D, MANSO G, SILVA A C. Incentives to innovate and the decision to go public or private[J]. *Review of financial studies*, 2014, 27(1): 256 - 300.
- [15] 王化成, 王裕, 胡静静, 等. 独立董事的海外背景与高管薪酬契约[J]. 东南大学学报, 2015(3): 67 - 75 + 147.
- [16] 徐欣, 唐清泉. 财务分析师跟踪与企业 R&D 活动——来自中国证券市场的研究[J]. 金融研究, 2010(12): 173 - 189.
- [17] 陈钦源, 马黎珺, 伊志宏. 分析师跟踪与企业创新绩效——中国的逻辑[J]. 南开管理评论, 2017(3): 15 - 27.
- [18] TIAN X, WANG T Y. Tolerance for failure and corporate innovation[J]. *Review of financial studies*, 2014, 27(1): 211 - 255.
- [19] STEIN J C. Takeover threats and managerial myopia[J]. *Journal of political economy*, 1988, 96(1): 61 - 80.
- [20] 温军, 冯根福. 异质机构、企业性质与自主创新[J]. 经济研究, 2012(3): 53 - 64.
- [21] AGHION P, REENEN J V, ZINGALES L. Innovation and institutional ownership[J]. *American economic review*, 2013, 103(1): 277 - 304.
- [22] CHEMMANUR T J, TIAN X. Do antitakeover provisions spur corporate innovation? A regression discontinuity analysis[J]. *Journal of financial and quantitative analysis*, 2018: 1 - 32.
- [23] PETERSEN M A. Estimating standard errors in finance panel data sets: comparing approaches[J]. *Review of financial studies*, 2009, 22(1): 435 - 480.
- [24] LIU Y, WEI Z B, XIE F X. Do women directors improve firm performance in China? [J]. *Journal of corporate finance*, 2014(28): 169 - 184.
- [25] 姜付秀, 石贝贝, 马云飙. 信息发布者的财务经历与企业融资约束[J]. 经济研究, 2016(6): 83 - 97.
- [26] 潘越, 潘健平, 戴亦一. 公司诉讼风险、司法地方保护主义与企业创新[J]. 经济研究, 2015(3): 131 - 145.

(责任编辑: 刘淑浩; 英文校对: 葛秋颖)

## Do Returnee Executives Enhance Firm Innovation?

CHEN Xiongbing<sup>1</sup>, MA Miaomiao<sup>2</sup>

(1. School of Finance, Zhongnan University of Economics and Laws, Wuhan 430073, China;

2. Experimental Teaching Center, Hubei University of Economics, Wuhan 430205, China)

**Abstract:** Innovation is of great significance to enterprise development and economic growth. Using a dataset of listed companies in China from 2008 to 2016, with fixed effects model, this paper explores impact of returnee executives on firm innovation. Results show that returnee executives are positively associated with firm innovation, and the positive association between returnee executives and firm innovation is strengthened for firms with more analyst coverage and higher institutional investor shares. These results show that returnees play an important role in promoting enterprise innovation. Therefore, governments should perfect working mechanism, improve the sense of service, and create a good market competition environment for returning overseas students, to enhance the important role of overseas returnees in technological innovation. And enterprises should establish a reasonable salary incentive mechanism and provide favorable resources and platform to increase the impetus for enterprise innovation.

**Key words:** returnee executives; firm innovation; analyst coverage; institutional investor