人口老龄化与企业家精神的时空差异与路径机制

——基于省级面板数据的回归模型研究

俞锦¹ 杨红英¹ 周大辉¹ 陈明祥²¹

(1. 云南大学, 昆明 650091;

2. 美国华盛顿州立大学, 美国 普尔曼 99164-4742)

【摘要】: 研究基于我国 1997-2017 年省级面板数据, 运用二阶段最小二乘法 (2SLS) 等模型分析了人口老龄化与企业家精神之间的关系, 得出以下结论: (1) 人口老龄化与企业家精神存在倒 U 型非线性关系; (2) 人口老龄化对企业家精神的影响程度存在时空差异: 西部地区人口老龄化对企业家精神的影响显著强于中、东部地区, 2004-2010 年人口老龄化对企业家精神的影响程度明显高于 1997-2003 年以及 2011-2017 年; (3) 人口老龄化不仅直接影响企业家精神, 而且会通过固定资产和人力资本这两条路径间接作用于企业家精神。最后, 研究给出了相应的对策建议。

【关键词】: 人口老龄化 企业家精神 非线性关系 时空差异 路径机制

【中图分类号】: C962; C92-05 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 1006-2912(2020)12-0066-13

一、引言

企业家精神的概念自提出以来, 被证实提供就业机会、促进经济发展、增强区域竞争优势方面都发挥着重要作用^[1]。近年来, 我国对企业家精神的重视程度不断提升。2015 年国务院印发《关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》的普惠性政策; 2018 年习近平总书记在党的十九大报告中再次强调: “激发和保护企业家精神, 鼓励更多社会主体投身创新创业”, 集中体现出党和国家对企业家精神的高度肯定, 以及企业家精神对我国新时代经济社会发展发挥着不可或缺的重要作用。

2019 年“中国健康与养老追踪调查”(CHARLS) 报告显示: 中国拥有世界上最多的老年人口, 也是老年抚养比最高的国家之一, 人口老龄化趋势无疑会对我国经济和社会的可持续发展产生巨大影响。然而, 许多学者担心人口老龄化对企业家精神可能带来负面影响, 却很少有学者研究人口老龄化可能对企业家精神产生的积极影响。据此, 本文通过选取 1997-2017 年我国 30 个省份的面板数据通过多个回归模型进行实证研究, 提出人口老龄化对企业家精神的非线性影响。通过分析人口老龄化对企业家精神影响的时空差异及路径机制, 为政府提供从人口老龄化视角理解企业家精神的有益参考。

二、文献综述

作者简介: 俞锦(1990-), 女, 云南大学工商管理与旅游管理学院博士研究生, 研究方向: 人力资源开发与管理;

杨红英(1962-), 女, 云南大学工商管理与旅游管理学院教授、博士生导师, 研究方向: 人力资源开发与管理;

周大辉(1994-), 男, 云南大学工商管理与旅游管理学院博士研究生, 研究方向: 人力资源开发与管理;

陈明祥(1967-), 男, 美国华盛顿州立大学餐旅管理系教授, 研究方向: 餐旅管理。

基金项目: 国家社会科学基金重大项目“大数据时代国际人才集聚及中国战略对策研究”(16ZDA057), 项目负责人: 姚凯。

关于人口老龄化与企业家精神关系的探讨由来已久，最早可以回溯到以个体作为企业家精神载体的微观层面：以 Frank Knight 及 Joseph Schumpeter 为代表最早提出企业家精神概念的两个学派，就是否将流动性资本纳入企业家精神的内涵发生争执，由此延伸至个体年龄与企业家精神的关系研究。Knight(1921)提出流动性资本是企业家需要承担风险的先决条件^[2]。鉴于 Knight 的想法，老年人更有可能成为企业家，因为老年人经历了更长时间的推移，更有可能积累财富。相反，Schumpeter(1934)则认为资本家与企业家的区别在于资本家才需要流动性资本抵御风险，而企业家的特质是可以从创新中获利^[3]。鉴于 Schumpeter 的想法，年轻人似乎比老年人更具成为企业家的优势，毕竟创新思维会随着年龄的增长而逐渐消逝。直到 Parker(1997)通过实证研究，其年龄与企业家精神存在明显的倒 U 型关系；即，随着年龄的增长，个体发挥企业家精神的可能性也会增加，且到 40 岁左右是发挥企业家精神的“黄金年龄”；此后随着年龄的继续增长，发挥企业家精神的可能性反而会逐渐降低^[4]。虽然如此，由于企业家精神属于高度情境依赖的变量，宏观环境中政治、经济、文化、社会等因素都可能对企业家精神造成影响^[1]，微观环境中个体年龄和企业家精神的非线性关系并不足以直接推断出人口老龄化与企业家精神之间的关系。很多学者仍然从不同角度提出了人口老龄化对企业家精神仅存在线性、消极影响的可能性。如，郭凯明等人提出，由于当前的人口转变可能降低个体承担风险、敢于创新及保持警觉的能力，在总量效应和结构效应的作用下，人口老龄化会对企业家精神产生直接的负面影响^[5]。尽管如此，还是有少数研究表明：人口老龄化与企业家精神存在非线性关系的可能性。B9nte 等人根据德国人口分组数据统计模型发现人口年龄结构与企业家创业之间存在倒 U 型关系；并用同龄同伴效应(age-specific peer effects)进行了解释，即：为了充分利用社会人脉资源，企业家倾向于集聚在同龄人较多的地区^[6]。Yu 和 Ma, Maritz 分别对加拿大、澳大利亚样本进行实证研究也得出类似结论^{[7][8]}。

综上所述，已有文献为本研究奠定了丰富的理论基础，特别是微观层面对个人年龄和企业家精神呈倒 U 型关系的一致认同，以及宏观层面对人口年龄结构与企业家创业之间存在倒 U 型关系的机理解释，都为本研究提供了重要理论基础和假设参考。但是，现有研究存在三点不足：一是研究主要集中于微观层面，人口老龄化对企业家精神的影响并没有明确定论。二是以中国为样本的研究相对较少。人口老龄化与企业家精神的关系在具体的国情和时空分布下，实证结论与国外研究是否一致还有待检验。三是路径机制探索有所缺失。对人口老龄化与企业家精神非线性关系的探讨非常有限，通过中介效应对路径机制的进一步研究更为匮乏，难以就实证结果提炼通过路径机制利用好人口老龄化对企业家精神影响的政策建议。据此，本文就 1997-2017 年我国 30 个省份的面板数据研究人口老龄化与企业家精神之间的关系，主要贡献如下：

(1) 采用中国省级面板实证研究验证了人口老龄化与企业家精神的倒 U 型非线性关系，回应了郭凯明等人提出：对人口转变和企业家精神关系及作用机制有待更为细致的实证研究的呼吁^[5]。

(2) 针对我国区域经济发展不平衡的现实情况对 30 个省的面板数据进行分样本回归处理，不仅确定了人口老龄化与企业家精神在我国不同时空分布下都存在非线性关系，进而发现我国东、中、西部地区人口老龄化对企业家精神的影响程度不同，且将研究时期 1997-2017 年分为三个时间段后发现人口老龄化对企业家精神的影响趋势也并非单一的增强或减弱。

(3) 通过人口老龄化对企业家精神内在机制的分析，有力地证明了固定资产全面拉动经济体活动的有力作用^[9]以及人力资本是第一生产要素的正确性^[10]。

(4) 根据本文实证结果，就我国如何积极面对人口老龄化对企业家精神造成的非线性影响，结合影响的时空分布和路径机制，提出有针对性的政策建议。

三、变量选择与数据来源

(一) 变量选择

1. 被解释变量：

企业家精神 (ie/be)。企业家精神是一种集创新、创业、机会识别、领导力等多种特质为一体的精神，其丰富的内涵难以采用单一的维度进行测量。因此，本文沿用已有文献中测量企业家精神最常用的两个维度：企业家创新 (ie) 和企业家创业 (be)，采用授予专利数量的对数值代表 ie 和自雇/私营企业的就业人口占比代表 be 进行衡量^[11]，作为本文的因变量。

2. 核心解释变量：

人口老龄化 (odr)。本文采用目前人口学中最广泛认可的人口老龄化测量维度：老年人口抚养比，采用 65 岁及以上人口与 15-64 岁劳动年龄人口的比值进行衡量^[12]，作为本文的核心解释变量。

3. 控制变量：

除了核心解释变量外，本文还选取了部分控制变量。

(1) 金融市场发展 (fd) 能为企业家活动及时注入资本，缓解企业家融资局限和资本流动性的约束^[13]，本文以银行业金融机构贷款余额与 GDP 的比值来衡量。

(2) 经济开放程度 (fo) 是指外商直接投资为企业家创新创业提供的重要外部环境，能够通过企业家机会感知、企业家文化等对企业家精神有直接正向影响^{[13][14][15]}，本文以外商直接投资折算为人民币与 GDP 的比值来衡量。

(3) 市场化 (ma) 是指市场规模的扩增，对区域产业集聚和产业升级都有显著正向影响，进而有利于企业家精神^{[14][16]}，本文以国有控股流动资产与工业流动资产的比值作为逆向指标来衡量。

(4) 宏观调控 (mr) 是指政府对市场的宏观调控，政府对企业家从经济和政策上的扶持、为企业家创造良好的经营环境无疑会促进企业家精神的发展^[17]，本文以政府预算支出与 GDP 的比值来衡量^[14]。

(5) 城镇化 (ur) 有利于市场的扩展，为人才提供更广泛的就业机会和创新、创业平台，提高区域创新效率^[18]，本文以城镇就业人数的对数值来衡量。

上述变量定义及说明如表 1 所示：

表 1 变量定义及说明

变量类型	变量名称	变量符号	衡量方式
被解释变量	人口老龄化	odr	65 岁及以上人口与 15-64 岁人口的比值
	人口老龄化平方	odr ²	odr 的平方
解释变量	企业家创新	ie	专利数量的对数值
	企业家创业	be	自雇/私营企业的就业人口占比
控制变量	金融市场发展	fd	银行业金融机构贷款余额与 GDP 的比值
	经济开放程度	fo	外商直接投资折算为人民币与 GDP 的比值
	市场化	ma	国有控股流动资产与工业流动资产的比值
	宏观调控	mr	政府预算支出与 GDP 的比值
	城镇化	ur	城镇就业人数的对数值

(二)数据来源

本文数据来源于《中国统计年鉴》、《中国宏观经济数据库》、各省级统计年鉴，鉴于西藏数据缺失较多，本文采用了西藏除外的中国 30 个省级行政单位的样本，对相关数据已进行价格平减。变量的描述性统计结果如表 2 所示：

表 2 变量的描述性统计(样本量均为 630)

变量	均值	标准差	最小值	最大值
人口老龄化	12.15	2.740	6.130	21.88
人口老龄化平方	155.1	71.60	37.58	478.7
企业家创新	8.490	1.720	4.030	12.71
企业家创业	59.61	19.64	9.210	126.6
金融市场发展	1.160	0.400	0.540	3.290
经济开放程度	0.0300	0.0300	0	0.200
市场化	51.65	20.72	7.590	93.79
宏观调控	18.73	9.140	5.360	62.69
城镇化	6.370	0.790	4.190	8.620

四、实证分析

(一)模型设定

为验证人口老龄化对企业家精神产生非线性影响的核心假设，拟建立如下模型：

$$ie_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 odr_{it} + \alpha_2 odr_{it}^2 + \alpha_3 X + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$be_{it} = \beta_0 + \beta_1 odr_{it} + \beta_2 odr_{it}^2 + \beta_3 X + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

上述模型中， i 表示省份， t 表示年份， ie_{it} 和 be_{it} 分别指的是在 i 省第 t 年的企业家创新及企业家创业， β_0 是常数项， odr_{it} 表示人口老龄化水平， X 包含了金融市场发展(fd)、经济开放程度(fo)、市场化(ma)、宏观调控(mr)、城镇化(ur)等影响企业家精神的控制变量， μ_i 用以控制地区固定效应， ε_{it} 是误差项。结合模型(1)与模型(2)，若 $\alpha_1 > 0$ 、 $\alpha_2 < 0$ ，人口老龄化对企业家创新精神存在倒 U 型关系，若 $\beta_1 > 0$ ，且 $\beta_2 < 0$ ，人口老龄化对企业家创业精神存在倒 U 型关系。当两个条件同时满足时，人口老龄化与企业家精神非线性关系假设成立。

(二)基准模型分析

模型(1)与模型(2)的基准回归结果如表 3 和表 4 所示。为便于比较分析，研究同时列出了混合 OLS、随机效应(RE)、固定效应(FE)、两阶段最小二乘法(2SLS)和系统 GMM 模型的基准回归结果。由于混合 OLS 方法的假定变量不存在个体效应，而本研究的人口老龄化存在着个体固定效应，各地区人口老龄化均存在差异，所以混合 OLS 模型并不适用。二阶段最小二乘法(2SLS)相

较于普通最小二乘法适用性更强，且能有效克服模型中存在的内生性问题，故本研究主要基于 2SLS 进行模型估计。

表 3 中 2SLS 估计结果显示:从短期来看，人口老龄化对企业家创新的影响系数为 0.740，表明人口老龄化对企业家创新精神具有正向促进作用，长期来看人口老龄化对企业家创新精神产生了抑制作用(老龄化系数为-0.0244)，且老龄化各系数均在 1% 的统计水平上显著。这主要是因为“新老年人”虽已达退休年龄，但其所拥有的丰富经验与过硬技术仍会被企业以专家、顾问等形式返聘，继续发挥余热，推动创新。同时，“银发浪潮”会增加企业对资本、技术的投入，加快“机器换人”步伐，推动技术变革，助力产业创新。而当老龄化程度逐渐加深时，会加重政府、企业、家庭等的养老负担，这一方面会降低企业、家庭储蓄水平，减少社会投资，不利于全社会创新水平的提高，另一方面会对政府、企业的投资行为产生“挤出效应”，减少创新投入，阻碍技术创新。控制变量金融发展水平、经济开放水平、国家宏观调控、城镇化水平均对企业家创新有积极影响，由于市场化水平为逆向指标，故其对企业家创新亦产生一定的正向作用。金融市场活跃能为企业家活动提供资金，破解企业家融资困局，为企业家创新创造条件。经济越开放，企业家越容易学习到国外的成熟经验，营造良好的企业家创新氛围。扩大市场规模能有效促进区域产业集聚和产业升级，政府在资金、税收等方面的政策支持以及城镇化的快速发展均有利于发扬企业家精神。各模型估计结果大致相同。综上，人口老龄化对企业家创新存在非线性影响的假设成立。

表 4 中 2SLS 估计结果显示:短期内人口老龄化对企业家创业产生显著促进作用，其作用系数为 9.758，长期看人口老龄化对企业家创业存在负面影响，其影响系数为-0.283。由前述分析可知，老龄化初期低龄老年人依然可凭借自身积累的经验技术为企业做贡献或选择自主创业，提高企业家创业水平。随着老龄化水平的提高，特别是高龄老年人增多时，由于老年人的体力精力下降，思想日趋保守，极易跟不上时代步伐，社会活力受到抑制，不利于创业精神的发扬。在控制变量方面，金融市场的发展均会对企业家创新创业提供资金支持，经济的持续开放、市场规模的扩大有利于做大经济发展的“蛋糕”，提供更多的创业机遇。政府的政策支持以及城镇化进程中促发的人才集聚均为发扬企业家创业精神创造了条件。综上，人口老龄化对企业家创业存在非线性影响的假设成立。

表 3 人口老龄化与企业家创新的基准回归结果

因变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
企业家创新	混合 OLS	RE	FE	2SLS	系统 GMM
人口老龄化	0.202*** (3.84)	0.207*** (3.78)	0.176*** (3.00)	0.740*** (3.58)	0.0949 (1.13)
人口老龄化平方	-0.00425** (-2.16)	-0.00450** (-2.26)	-0.00332 (-1.58)	-0.0244*** (-3.19)	-0.00331 (-0.96)
金融市场发展	0.707*** (12.03)	0.405*** (5.10)	0.125 (1.37)	0.776*** (8.58)	0.134* (1.69)
经济开放程度	-0.0372 (-0.05)	-3.830*** (-4.06)	-6.165*** (-6.13)	0.662 (0.78)	0.122 (0.20)
市场化	-0.0196*** (-15.56)	-0.0152*** (-7.81)	-0.00821*** (-3.51)	-0.0168*** (-11.26)	-0.00337** (-2.29)
宏观调控	0.0244*** (7.98)	0.0352*** (9.04)	0.0487*** (9.75)	0.0203*** (6.08)	0.00221 (0.77)
城镇化	1.621*** (43.26)	1.725*** (28.82)	1.819*** (21.28)	1.579*** (31.45)	0.196 (1.49)

常数项	-3.885*** (-8.92)	-4.542*** (-7.66)	-5.165*** (-6.69)	-7.162*** (-5.34)	-0.640 (-1.23)
企业家创新一阶滞后项					0.868*** (12.35)
样本量	630	630	630	600	600
R ²	0.917	0.899	0.846	0.984	
一阶差分 AR(1) (p 值)					0
一阶差分 AR(2) (p 值)					0.961
Wald 检验					49081.6 (p=0)

注:括号内为标准误差, *, **, ***分别表示在 10%, 5%和 1%的水平上显著。

表 4 人口老龄化与企业家创业的基准回归结果

因变量	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
企业家创业	混合 OLS	RE	FE	2SLS	系统 GMM
人口老龄化	4.255*** (2.84)	5.943*** (3.94)	6.631*** (4.07)	9.758* (1.84)	1.190 (1.18)
人口老龄化平方	-0.0767 (-1.37)	-0.152*** (-2.80)	-0.177*** (-3.03)	-0.283 (-1.44)	-0.0363 (-0.99)
金融市场发展	-0.472 (-0.28)	2.895 (1.28)	2.244 (0.88)	0.341 (0.17)	2.169*** (3.06)
经济开放程度	-161.9*** (-7.09)	-151.5*** (-5.80)	-148.8*** (-5.34)	-147.1*** (-5.86)	-0.750 (-0.06)
市场化	-0.329*** (-9.17)	-0.162*** (-2.87)	-0.102 (-1.58)	-0.301*** (-7.65)	0.0297 (0.92)
宏观调控	0.484*** (5.56)	0.538*** (4.77)	0.536*** (3.87)	0.450*** (4.88)	0.0379 (0.49)
城镇化	4.623*** (4.33)	9.406*** (5.25)	11.81*** (4.98)	4.030*** (3.60)	0.809 (1.16)
常数项	3.703 (0.30)	-49.37*** (-2.85)	-71.63*** (-3.35)	-29.22 (-0.86)	-5.593 (-0.75)
企业家创业一阶滞后项					1.018*** (13.78)
样本量	630	630	630	600	600
R ²	0.485	0.454	0.429	0.446	
一阶差分 AR(1) (p 值)					0

一阶差分 AR(2) (p 值)					0.212
Wald 检验					1760.55 (p=0)

注:括号内为标准误差, *, **, ***分别表示在 10%, 5%和 1%的水平上显著。

(三)时空差异分析

1. 空间差异分析

我国幅员辽阔,东部地区经济发展水平及老年抚养比较高,而中西部地区经济发展水平及老年抚养比都相对较低。考虑到不同地区经济发展水平和老年抚养比的异质性会使得人口老龄化与企业家精神二者的关系存在差异^[19],研究将我国 30 个省份分为东、中、西部地区,进一步分析了人口老龄化对企业家精神影响的空间回归结果(如表 5 所示),结果显示人口老龄化与企业家精神倒 U 型关系的显著程度存在明显的差异,这与袁红林,蒋含明(2013)提出人口结构因素与企业家精神存在地区差异的结论不谋而合^[14]。

具体来看,东、中、西部地区人口老龄化对企业家创新的影响系数依次为 1.807、1.200 和 0.718;其人口老龄化平方的影响系数依次为-0.0624, -0.0434 和-0.0216。类似的,东中西部人口老龄化对企业家创业的影响系数依次为 33.01, 30.03 和 14.61,其人口老龄化平方的影响系数依次为-1.066, -1.051 和-0.512,表明无论是整体还是分地区探讨,人口老龄化与企业家精神倒 U 型的非线性关系始终成立,人口老龄化对企业家精神形成的倒 U 型影响在西部地区最为显著,中部地区次之,而东部地区则相对不显著。主要原因在于东部地区经济较为发达,人口老龄化程度也相对高于中西部地区,企业家精神与产业集聚、政策、金融、市场,及其它人口学特质(如:人口密度、人口多样性、人力资本)等其他宏观环境因素都更容易形成良性循环^[20],进而一定程度上削弱人口老龄化对企业家精神影响的显著性。

表 5 人口老龄化与企业家精神空间差异性回归结果

因变量	企业家创新			企业家创业		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
地区						
东部	中部	西部	东部	中部	西部	
人口老龄化	1.807 (1.21)	1.200** (1.98)	0.718*** (3.17)	33.01 (0.93)	30.03* (1.75)	14.61*** (3.60)
人口老龄化平方	-0.0624 (-1.15)	-0.0434* (-1.83)	-0.0216** (-2.57)	-1.066 (-0.83)	-1.051 (-1.58)	-0.512*** (-3.41)
金融市场发展	0.795*** (5.16)	0.226 (0.73)	0.822*** (5.29)	10.09*** (3.50)	5.857 (0.68)	19.12*** (5.23)
经济开放程度	3.101 (1.16)	7.605* (1.77)	0.472 (0.11)	-182.8*** (-2.74)	325.3*** (2.63)	328.5*** (2.96)
市场化	-0.0164*** (-4.28)	0.00709 (1.04)	-0.0129*** (-5.61)	-0.0390 (-0.39)	0.0941 (0.49)	-0.385*** (-8.08)

宏观调控	0.00766 (0.71)	0.0948*** (9.09)	0.0132*** (2.67)	0.894*** (2.94)	0.706** (2.05)	0.268** (2.50)
城镇化	1.766*** (14.21)	2.104*** (11.09)	1.272*** (13.44)	9.945*** (3.32)	5.581 (1.22)	2.822 (1.47)
常数项	-15.59 (-1.42)	-15.59*** (-2.91)	-5.602*** (-4.43)	-232.9 (-0.89)	-210.6 (-1.50)	-63.67*** (-2.65)
样本量	220	160	220	220	160	220
R ²	0.830	0.876	0.899	0.207	0.402	0.605

注:括号内为标准误差,*,**,***分别表示在10%,5%和1%的水平上显著。

2. 时间差异分析

中国经济的飞速前进与我国企业家精神的发展都会在不同时期呈现不同态势。由表6可知,人口老龄化对企业家精神的影响是1997-2003年缓慢增长,到2004-2010年突飞猛进,再到2011-2017年稳中向好、略微下降的趋势,这与企业家精神发展的时间分布高度一致。

具体来看,在1997-2003年,2004-2010年,2011-2017年三个时期,人口老龄化对企业家创新的影响系数依次为0.524,1.916和1.060;其人口老龄化平方的影响系数依次为-0.0182,-0.0707和-0.0346。类似的,1997-2003,2004-2010,2011-2017三个时间段上,人口老龄化对企业家创业的影响系数依次为-1.048;16.75和7.681;其人口老龄化平方的影响系数依次为0.150,-0.559和-0.195。这揭示了我国自1997年以来,人口老龄化对企业家精神就存在这种非线性影响,2004-2010年间作用较为明显,2011-2017年间作用效果略有下降。主要原因是企业家实践活动在这三个时间段也存在不同的发展趋势。GEM(Global Entrepreneurship Monitor)全球创业观察2009年报告中指出:中国企业家实践活动此前并不突出,但是2004-2009年中国的风险投资金额在世界范围内异军突起,飞速增长的个人非正式投资和企业风险投资促使中国企业家实践活动大幅度增加^[21];而其2018/2019年报告中则提及:随着中国经济的稳步发展,重大投资经营活动形成常态,企业家实践活动的增长率会逐渐放缓甚至有所下降^[22]。

表6 人口老龄化与企业家精神时间差异回归结果

因变量	企业家创新			企业家创业		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
时间						
1997-2003	2004-2010	2011-2017	1997-2003	2004-2010	2011-2017	
人口老龄化	0.524** (2.27)	1.916** (2.14)	1.060** (2.03)	-1.048 (-0.20)	16.75 (1.17)	7.681 (0.51)
人口老龄化平方	-0.0182 (-1.85)	-0.0707** (-2.06)	-0.0346* (-1.93)	0.150 (0.76)	-0.559 (-1.02)	-0.195 (-0.37)
金融市场发展	0.456*** (3.82)	0.912*** (5.24)	0.864*** (7.67)	10.34*** (3.34)	1.186 (0.44)	6.860** (2.31)
经济开放程度	2.654** (2.10)	3.295 (1.02)	0.851 (0.36)	-229.7*** (-5.80)	-2.088 (-0.04)	-169.3** (-2.01)

市场化	-0.0172*** (-7.46)	-0.0174*** (-3.97)	-0.00970** (-2.28)	-0.417*** (-4.14)	-0.390*** (-4.91)	-0.257*** (-2.68)
宏观调控	0.0235*** (2.64)	0.0371*** (2.94)	0.0150* (1.79)	0.0447 (0.13)	0.927*** (3.83)	0.487* (1.81)
城镇化	1.287*** (18.86)	1.625*** (11.20)	1.362*** (15.15)	2.309 (1.34)	4.916** (2.51)	5.329** (2.31)
常数项	-3.614** (-2.54)	-15.24*** (-2.77)	-7.518** (-2.03)	75.08* (1.90)	-86.20 (-0.91)	-37.39 (-0.33)
样本量	180	180	180	180	180	180
R ²	0.894	0.810	0.891	0.375	0.284	0.261

注:括号内为标准误差, *, **, ***分别表示在 10%, 5%和 1%的水平上显著。

(四) 稳健性检验

为增强前述实证结果的稳定性、可靠性, 以便提出更科学合理的政策建议, 研究选取老年人口占比(opr)作为核心解释变量老年抚养比(odr)的替代变量进行稳健性检验。替换核心解释变量后的实证结果与此前结论一致, 人口老龄化对企业家精神依旧存在倒 U 型关系。短期来看, 人口老龄化对企业家创新精神和创业精神均有正向作用, 长期来看, 人口老龄化会对企业家精神产生阻碍作用。这与上述研究结论基本一致。

五、机制分析

上述实证分析主要是就人口老龄化对企业家精神产生的直接影响进行研究。然而, 人口老龄化还可以通过路径变量对企业家精神产生间接影响。本文通过建立中介效应模型探寻人口老龄化影响企业家精神的路径机制, 设定计量经济学模型如下:

$$P_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 odr_{it} + \alpha_2 odr_{it}^2 + \alpha_3 X + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$ie_{it} = \beta_0 + \beta_1 odr_{it} + \beta_2 odr_{it}^2 + \beta_3 X + \beta_4 P_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$be_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 odr_{it} + \gamma_2 odr_{it}^2 + \gamma_3 X + \gamma_4 P_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

模型(3)中 P_{it} 为路径变量, 即人口老龄化通过这一路径变量对企业家精神间接产生影响; 若 $\alpha_1 > 0$, $\alpha_2 < 0$, 且具有显著性, 则 P_{it} 作为 odr_{it} 以及 odr_{it}^2 的路径变量成立。模型(4)、(5)在原有模型(1)、(2)的基础上增加路径变量 P_{it} , 表示人口老龄化通过路径变量来影响企业家精神。人口老龄化通过路径变量影响企业家精神的逻辑为: 路径变量的系数 β_3 、 γ_3 具有经济学和在统计意义上显著, 且人口老龄化变量的系数 β_1 、 β_2 显著且与模型(1)中的 α_1 、 α_2 作用方向一致, 系数 γ_1 、 γ_2 显著且与模型(2)中的 β_1 、 β_2 作用方向一致。经过理论与实证分析, 研究发现固定资产和人力资本能够作为人口老龄化影响企业家精神的路径变量, 即 P_{it} 作为 odr_{it} 以及 odr_{it}^2 与 ie_{it} 和 be_{it} 之间的路径变量成立。

1. 固定资产 (fa)

选取固定资产投资作为一个路径变量,通过固定资产投资总额与 GDP 的比值进行测量。在人口老龄化趋势明显的地区,政府会有意识的增加固定资产投资,为老年人口的身体和生活质量搭建基础设施;而固定资产投资则通过促进技术创新和产业结构升级为企业家实践活动提供必要的物质载体和平台,降低个人创新创业所需付出的成本^[20],因此使用固定资产投资作为人口老龄化与企业家精神之间的路径变量。

各模型估计结果基本一致。2SLS 估计结果中人口老龄化的系数为 22.34,人口老龄化平方的系数为-0.711,且都在 1%统计水平上显著,表明随着人口老龄化程度持续加深,我国固定资产相关的投入呈现先上升后下降的趋势。而在人口老龄化通过固定资产影响企业家精神的估计结果中,加入路径变量的回归结果与基准回归略有差异。在对企业家创新的影响上,人口老龄化的系数由 0.740 上升为 2.110,人口老龄化平方的系数由-0.0244 下降为-0.0672,且在 1%水平上显著;而在对企业家创业的影响上,人口老龄化的系数由 9.758 上升为 25.02,人口老龄化平方的系数由-0.283 下降为-0.802,且系数也较原来显著,说明固定资产能够强化人口老龄化与企业家精神之间的倒 U 型关系,固定资产投资是人口老龄化影响企业家精神的路径变量。

2. 人力资本(hc)

选取人力资本作为另一个路径变量,通过教育年数的对数平均值进行测量。Mincer(1996)就直接指出,由于生育率下降导致家庭为平均每个孩子投入更多教育成本,人口老龄化会导致人力资本的普遍提高^[23]。而人力资本作为人才发挥企业家精神过程中所需具备的基础知识和技能,能通过对企业家意图、物质资本和社会资本的获取等方面,对企业家实践活动都能起到关键作用^[24]。因此使用人力资本作为人口老龄化与企业家精神之间的路径变量。

在人力资本作为路径检验的估计结果中,人口老龄化的系数为 0.0875,人口老龄化平方的系数为-0.00282,表明老龄化初期会显著促进人力资本积累,当人口老龄化程度持续加深时则会对人力资本投资起到阻碍作用。而人口老龄化通过人力资本影响企业家创新精神的估计结果表明,人力资本亦能强化人口老龄化与企业家精神之间的倒 U 型关系,人力资本投资是人口老龄化影响企业家精神的又一路径变量。

六、结论与政策建议

本文从理论和实证两个角度考察人口老龄化与企业家精神之间的关系。首先,从理论上说明无论是微观层面上个体年龄与企业家精神的非线性关系,还是宏观层面上人口年龄结构与企业家创业的非线性关系,都可能促成宏观层面上人口老龄化与企业家精神之间的非线性关系。其次,利用 1997-2017 年省级面板数据,进一步考察了我国人口老龄化对企业家精神的影响,实证结果表明:第一,人口老龄化与企业家精神之间存在显著的倒 U 型关系,即,人口老龄化增长之初会对企业家精神产生积极影响,但是人口老龄化的增长后期会对企业家精神造成消极影响。通过采用企业家创新和企业家创业两个指标衡量企业家精神、结合混合 OLS、RE、FE、2SLS 和系统 GMM 方法分析结果,和替换人口老龄化指标进行稳健性检验,确保了实证结果的稳健性;第二,通过空间分样本回归发现东中西部地区人口老龄化与企业家精神关系有所差异。西部地区人口老龄化与企业家精神关系更为显著,中部其次,东部相较不显著。第三,通过时间分样本回归了解不同时间段上人口老龄化对企业家精神的影响差异。人口老龄化对企业家精神的非线性影响自 1997-2003 年就有所体现,2004-2010 年有了大幅度提高,2011-2017 年有略微下降。第四,利用中介效应模型进行机制检验,发现人口老龄化与企业家精神的关系不仅可以应用同龄同伴效应进行机理解释,还可以通过固定资产、人力资本为中介的路径机制增强两者之间的倒 U 型关系。

根据本研究实证结果可得,人口老龄化对企业家精神的影响并不是单一的、消极的。相反,从短期来看,人口老龄化趋势攀升有利于企业家精神的提升,长期而言人口老龄化才会产生不利于企业家精神的负面影响。由此引申的政策启示是:(1)正确看待人口老龄化与企业家精神的非线性关系。尽管学界和政府不断提出人口老龄化可能对企业家精神造成的各种挑战,本文实证研究结果表明,人口老龄化初期对企业家精神不仅没有负面影响,而且可以产生正面影响。因此,政府应该在去除“消极老龄化”偏见的基础上倡导积极老龄化,推动社会更全面地理解人口老龄化所产生的影响,最大限度地发挥人口老龄化对企业家

精神的积极作用。(2)因地制宜、因时制宜。人口老龄化与企业家精神的倒 U 型关系虽然在不同地区和时间段都被证明成立,但是人口老龄化、企业家精神、人口老龄化对企业家精神的影响显著程度在不同时空背景下都存在差异。目前,西部地区人口老龄化与企业家精神之间的倒 U 型关系最为显著,中部地区其次,东部地区最不显著。因此,西部和中部地区政府在制定区域发展政策时需要尤其注意当地人口老龄化对企业家精神可能造成的影响:当人口老龄化与企业家精神处于正相关阶段,地区政府可以通过推动“银发经济”鼓励和激发企业家精神;当人口老龄化与企业家精神处于负相关阶段,地区政府可以结合产业集聚、政策、金融、市场等多重手段,对人口老龄化形成挤出效应,维护企业家精神的可持续发展。(3)正确应用好对人口老龄化与企业家精神关系的路径机制。一方面,可以适当增加固定资产投资:在满足当地老年人口改善生活条件、提高生活质量的客观需求的同时,也为企业家创新创业实践活动营造了良好的社会氛围和营商环境,实现多赢、共赢。另一方面,要注重人力资本的提升:通过增加基础教育投入,吸引人才集聚等方式,鼓励全年龄段人口提升个人素养、发挥个人专长;为发挥企业家精神挖掘现有有人力资源,为我国经济社会的高质量发展贡献力量。

参考文献:

- [1][美]彼得·德鲁克. 创新与企业家精神[M]. 朱雁斌. 北京:机械工业出版社, 2019.
- [2]Knight F H. Risk, Uncertainty, and Profit[M]. Reprint. Augustus M. Kelly:New York, USA, 1921.
- [3]Schumpeter J A. The Theory of Economic Development; an Inquiry into Profits, Capital Credit, Interest and the Business Cycle[M]. Oxford University Press:London, UK, 1934.
- [4]Parker S C. The economics of self-employment and entrepreneurship[M]. Cambridge University Press:Cambridge, UK, 2004.
- [5]郭凯明, 余靖雯, 龚六堂. 人口转变、企业家精神与经济增长[J]. 经济学季刊, 2016, 15(03):989-1010.
- [6]Bonte W, Falck O, Heblich S. Demography and innovative entrepreneurship[J]. CESifo Working Paper, 2007(10):1-33.
- [7]Yu W, Ma L. The impact of Regional Age Distribution on Entrepreneurship in Canada[J]. International Journal of Business & Economics Perspectives, 2018, 13(1):38-52.
- [8]Maritz A. Senior Entrepreneurship in Australia:an Exploratory Approach[J]. International Journal of Organizational Innovation, 2015, 7(3):6-23.
- [9]邱冬阳, 彭青青, 赵盼. 创新驱动发展战略下固定资产投资结构与经济增长的关系研究[J]. 改革, 2020(03):85-97.
- [10][美]加里·贝克尔. 人力资本理论:关于教育的理论和实证分析[M]. 郭虹. 北京:中信出版社, 2007.
- [11]李宏彬, 李杏, 姚先国, 张海峰, 张俊森. 企业家的创业与创新精神对中国经济增长的影响[J]. 经济研究, 2009, 44(10):99-108.
- [12]毛盛勇, 叶植材. 中国统计年鉴[M]. 北京:中国统计出版社, 2019.

-
- [13]曾钺, 李元旭, 开燕华. 我国中心城市企业家精神的指数评价与影响因素研究[J]. 上海经济, 2018(04):71-81.
- [14]袁红林, 蒋含明. 中国企业家创业精神的影响因素分析——基于省级面板数据的实证研究[J]. 当代财经, 2013(08):65-75.
- [15]许和连, 梁亚芬. 外商直接投资与企业家精神[J]. 财贸研究, 2019, 30(11):26-38.
- [16]冯伟, 李嘉佳. 企业家精神与产业升级:基于经济增长原动力的视角[J]. 外国经济与管理, 2019, 41(06):29-42.
- [17]陈怡安, 赵雪苹. 制度环境与企业家精神:机制、效应及政策研究[J]. 科研管理, 2019, 40(05):90-100.
- [18]宛群超, 袁凌. 空间集聚、企业家精神与区域创新效率[J]. 软科学, 2019, 33(08):32-38.
- [19]Blackburn K, Cipriani G P. A Model of Longevity, Fertility and Growth[J]. Journal of Economic Dynamics & Control, 2002, 26(2):187-204.
- [20]朱盼, 孙斌栋. 中国城市的企业家精神——时空分布与影响因素[J]. 人文地理, 2017, 32(05):105-112.
- [21]Bosma N, Levie J. Global Entrepreneurship Monitor GEM 2009 Global Report[R]. Gráfica Andes, Chile, 2010.
- [22]Bosma N, Kelley D. Global Entrepreneurship Monitor GEM 2018/2019 Global Report[R]. Gráfica Andes, Chile, 2018.
- [23]Mincer J. Economic development, growth of human capital, and the dynamics of the wage structure[J]. Journal of Economic Growth, 1996, 1(1):29-48.
- [24]Unger J M, Rauch A, Frese M, Rosenbusch N. Human capital and entrepreneurial success:A meta-analytical review[J]. Journal of Business Venturing, 2011, 26(3):341-358.