

引文格式: 江涛涛, 张飘飘, 毛良虎. 企业基因视角下企业成长影响因素荟萃回归分析 [J]. 常州大学学报(社会科学版), 2022, 23 (4): 60-67.

企业基因视角下企业成长影响因素荟萃回归分析

江涛涛, 张飘飘, 毛良虎

摘要: 企业基因理论从生命科学角度分析企业成长的内在本质。通过对企业基因相关文献进行可视化分析, 揭示企业基因的研究历程和知识结构, 提炼出企业成长的八大影响因素(技术基因、企业家基因、人力资源基因、财力基因、文化基因、组织基因、知识基因、制度基因)。以八大影响因素为自变量, 以八大影响因素对企业基因影响的显著性为因变量, 以五个具体研究特征(研究年份、组织变革、企业成长阶段、区域环境、政策法律)为调节变量, 构建荟萃回归方程, 检验研究特征对各影响因素的调节效果。研究表明: 选取不同的调节变量会影响各影响因素对企业基因的作用效果, 其中, “企业成长阶段”对“企业家”、“政策法律”对“企业制度”、“组织变革能力”对“财务绩效和技术水平”均起正向调节作用。

关键词: 企业基因; CiteSpace; 荟萃回归

作者简介: 江涛涛, 常州大学商学院副教授、硕士研究生导师; 张飘飘, 常州大学商学院硕士研究生; 毛良虎, 管理学博士, 常州大学商学院教授、硕士研究生导师。

基金项目: 国家社会科学基金一般项目“基于知识产权资本测度的企业家精神度量研究”(17BTJ012); 江苏省哲学社会科学基金一般项目“基于企业基因的江苏建设世界一流企业的成长测度”(21GLB002); 江苏省研究生科研与实践创新计划“基于荟萃分析的创新型中小企业基因测度研究”(KYCX21_2768)。

中图分类号: F272 **文献标志码:** A **Doi:** 10.3969/j.issn.2095-042X.2022.04.007

2015年, 李克强总理在考察中国科学院和中关村创业大街时强调, 推动“大众创业、万众创新”是充分激发亿万群众智慧和创造力的重大改革举措, 是实现国家强盛、人民富裕的重要途径, 要坚决消除各种束缚和桎梏, 让创新创业成为时代潮流, 汇聚经济社会发展的强大新动能^[1]。在系列创业政策的激励下, 社会创业积极性不断高涨, 新创企业不断涌现。但是在新创企业数量屡创新高的背后, 其生存不易、成长困难的现象也普遍存在, 成功者寥寥无几^[2]。20世纪90年代以来, 学者们开始将企业视为一种特殊的生命体, 企业遗传基因概念问世, 即从基因的遗传规律与内在结构视角探究企业成长本质, 揭示企业成长动力^[3], 为研究企业成长提供了新视角。基于此, 本文尝试采用企业基因理论考察企业成长的本质, 以期达到优化企业内在基因结构, 促进企业可持续成长的目的。

Tichy等^[4]最早提出企业遗传基因的概念, 并将这一概念引入企业成长的研究中, 认为企业遗传是由决策和社交两个架构组成。Nelson等^[5]认为, 惯例是企业的核心, 是企业行动规则的集合, 即为企业基因。Hambrick等^[6]、Tejero等^[7]则认为, 企业家和企业文化是企业成长的影

响因素,是企业成长的重要推动力。自 Neilson 开始,学者对企业基因的研究开始由概念层面上升到结构层面^[8]。Neilson 等^[9]指出,企业 DNA 包含组织架构、决策权、激励机制和信息传导等 4 个影响因素,且 4 个影响因素共同决定企业的发展。

国内研究方面,周晖等^[10]提出了企业基因的双链四碱基结构,即企业基因以劳动力和知识为双链,以企业家、机制、文化、技术为四碱基,这一研究开启了企业基因模型化研究和精细化研究阶段。关于企业基因与企业成长的研究集中于企业家^[11-12]、组织^[13]、人力资源^[14]、文化^[15-16]、技术^[17]、财力^[18]等方面。目前,学界对究竟何种企业基因影响因素在企业成长中占据主导地位仍未达成一致认识,学者们在各影响因素对企业基因的作用效果认识上也存在差异,企业成长动因分析仍未突破扎根分析^[19]、仿真模拟^[20]等模型分析,缺乏实证检验。

基于以上分析,本文通过回顾企业基因的研究历程和研究节点的相互联系,以中国知网等数据库中主题关键词为“企业基因”的文献为数据源,对企业基因及其影响因素展开相关研究。首先,通过 CiteSpace 软件对文献进行可视化分析,以此把握企业基因的研究重点,梳理并确定企业基因的影响因素。其次,利用 Stata 16 软件对相同领域文献进行荟萃回归定量分析^[21-22],进一步检验调节变量的选取是否影响“各影响因素对企业基因的作用效果”,从而探索企业成长动因,为企业可持续成长的研究提供新思路。

一、数据来源与研究方法

(一) 数据来源

以“企业基因、企业 DNA、企业生命体”等为关键词在中国知网 (CNKI)、Web of Science 和 Elsevier Science 数据库中进行主题检索,检索时间为 1996—2022 年。为了确保样本文献的全面性,避免重要文献遗漏,对文献进行二次检索,共检索到 424 篇文献。为了保证研究样本数据的有效性,采取图 1 的流程对文献进行筛选。

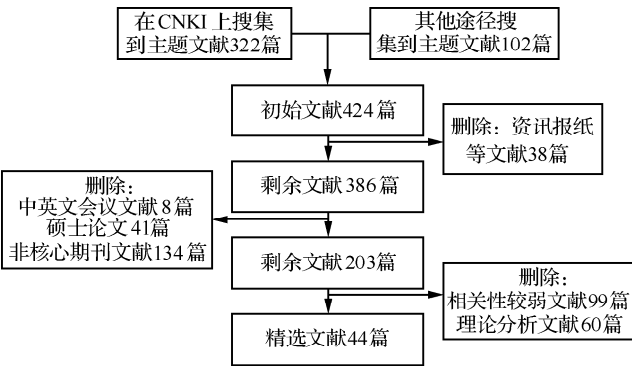


图 1 文献搜集筛选流程

经过筛选,最终得到 44 篇与企业基因相关的精选文献,其中,英文文献 23 篇,中文文献 21 篇。部分精选文献信息见表 1。

(二) 研究方法

CiteSpace 是由陈超美研究开发的文献可视化分析软件,是用于挖掘文献热点。探测研究趋势的情报学研究工具,具有直观清晰的特点。以文献检索和二次检索所得的 424 篇初始文献为数据源,运用 CiteSpace 软件对相关文献的发表年份和关键词进行计量分析,探究企业基因相关研究文献的时间分布和热点聚集,并从研究的关键节点梳理企业基因影响因素之间的联系,为荟萃回归中因变量的确定提供依据。

荟萃回归是 Stanley 等^[23]在分析不同实证结果与研究特征之间的关系时提出的。荟萃回归需要以相关系数作为特定效应量。当研究只关心变量的影响方向和显著性时,可将影响方向或显著性作为因变量,并运用 Probit 和 Logit 模型进行分析。荟萃回归分析的调节变量一般为具体研究特征,如自变量选择、研究时间、样本量等^[23]。运用荟萃回归分析方法,将经过多重筛选所得

的相关度较高的 44 篇精选文献作为样本，探究企业基因主题文献的结论差异性。

表 1 部分精选文献信息表

作者	年份	题名	期刊	期刊级别
DOUCET P, et al.	2022	Financing constraints and growth of private family firms: evidence from different legal origins	Finance Research Letters	SSCI
SHEN Y P, et al.	2021	The influence of top management team human capital on sustainable business growth	Frontiers in Psychology	SSCI
GUPTA V, et al.	2021	Competency-industry relatedness (C-IR) framework for sustained business growth in startups during and beyond pandemic: myths and lessons from publicly funded innovative startups	Sustainability	SSCI
GLYPTIS L, et al.	2021	Dynamic familiness capabilities and family business growth: a longitudinal perspective framed within management accounting	Journal of Business Research	SSCI
MEYERSON B	2016	Embedding innovation in corporate DNA	Research Technology Management	SSCI
王丽平等	2020	新经济下创业企业非线性成长基因组态与等效路径研究：基于模糊集定性比较分析	科学进步与对策	CSSCI
郭亮等	2019	企业技术集成能力基因结构模型研究	科研管理	CSSCI
许明	2019	基于基因结构的企业成长影响因素研究：从“零和竞争”到“正和竞争”	暨南学报（哲学社会科学版）	CSSCI
覃世利等	2019	基于“双螺旋”的企业创新文化基因模型构建	科学进步与对策	CSSCI
周全等	2018	国有企业基因重组创新驱动诊断	科学管理研究	CSSCI
刘德胜等	2015	企业基因与创新型中小企业成长研究：基于复杂科学视角的解读	科学进步与对策	CSSCI
王砚羽等	2014	政治基因对企业并购控制倾向的影响：基于中国上市公司数据的实证分析	管理世界	CSSCI

二、企业基因可视化分析与荟萃回归分析

（一）可视化分析

通过梳理 424 篇文献，分析企业基因的研究历程和热点，进而对企业基因相关研究的重点内容进行总结。从企业内部和企业外部两个视角，对文献进行了二次检索：第一，从企业自身出发，重点分析企业基因如何“复制和重组”，这是对企业基因影响因素的剖析；第二，对企业因外界环境变化发生的“突变”进行研究，重点研究企业基因的二次转变。对 424 篇文献进行了二次检索，能够实现企业基因相关文献的可视化分析，从企业基因视角来探究企业成长过程中所隐含的本质规律。

1996—2021 年企业基因研究领域文献分布图（如图 2）显示，企业基因领域的研究经历了提出概念、成为热点、趋于平稳的过程。企业基因研究的发展大致可划分为三个阶段：第一阶段（1996—2004 年），1996 年前后我国学者开始从国外引入企业基因概念，将企业视为一种特殊的生命体，并认为在企业的初创和成长过程中，企业基因起到至关重要的作用；第二阶段（2005—2016 年），学者们针对企业基因结构和影响因素进行研究，提出双链四碱基、三链六影响因素等基因结构模型，并围绕企业家、人力、知识、技术、财力等基因影响因素展开研究；第三阶段（2017 年至今），企业基因相关研究的文献数量相对稳定。部分学者认为，现有研究虽然涉及企业基因模型，

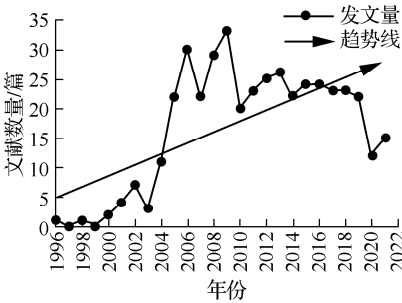


图 2 1996—2021 年企业基因研究领域文献分布

但仍以理论分析为主,且难以突破概念模型,从而使得企业基因模型在应用上具有一定限制性^[8,24]。

为进一步考察企业基因影响因素的研究热点并把握各节点的相互关联,运用 CiteSpace 软件对 424 篇文献进行关键词共现分析,可得企业基因关键词共现图谱(如图 3)。

图3表明,现有研究主要从三个角度展开:第一,解释企业基因的概念。企业基因是企业成长的内在动力,在中心法则下进行复制、进化和表达,完成企业全生命周期。第二,在企业基因诸多影响因素中,企业文化、组织演化、企业家、知识等影响因素对企业成长产生关键影响。第三,通过深入剖析企业基因、企业成长历程和企业绩效的作用机理。

在上述分析基础上,对44篇精选文献进行分析发现:30%以上的文献认为,技术基因、企业家基因、人力资源基因和财力基因是企业基因的重要影响因素;近30%的文献认为,文化基因、组织基因、知识基因和制度基因是企业基因的重要影响因素。故选择上述8种影响因素作为企业基因的影响因素(见表2)。不同文献关于同一基因影响因素对企业基因影响的显著性和正负效应也不尽相同。譬如,16篇文献将“企业家”基因作为企业基因的主要影响因素,其中,12篇文献认为其正向效应显著,4篇文献认为其负向效应显著。因此,有必要采用荟萃回归来解决企业基因影响因素研究结论的差异性问题。



图 3 关键词共现图

表 2 企业基因的主要影响因素

影响因素	因素解释	样本数量/个
技术基因	主要包含研发强度、技术装备水平和外部资助强度等具体技术影响因素，技术基因是企业基因的重要影响因素，通常为正向影响	19
企业家基因	主要包含领导协调、前瞻性、先动性和风险控制等企业家特质，企业家基因是企业基因的重要影响因素，通常为正向影响	18
人力资源基因	主要包含人才配适性、员工年增长率和员工价值创造能力等人力资源影响因素，人力资源基因是企业基因的重要影响因素，通常为正向影响	17
财力基因	主要包含销售净利率、固定资产增长率和资本密集度等具体财务影响因素，财力基因是企业基因的重要影响因素，通常为正向影响	17
文化基因	主要包含价值观、企业使命观和企业伦理道德等具体文化影响因素，文化基因是企业基因的重要影响因素，通常为正向影响	13
组织基因	主要包含管理控制有效性、治理结构有效性和市场控制合理性等具体组织影响因素，组织基因是企业基因的重要影响因素，通常为正向影响	12
知识基因	主要包含高管受教育程度、员工平均教育年限和吸收外来管理者数量等具体知识影响因素，知识基因是企业基因的重要影响因素，通常为正向影响	12
制度基因	主要包含组织运行有效性、薪资体系合理性和激励制度完善性等制度影响因素，制度基因是企业基因的重要影响因素，通常为正向影响	10

（二）荟萃回归模型构建与分析

1. 自变量和因变量

本文所构建的企业基因视角下企业成长影响因素荟萃回归模型,以技术基因、企业家基因、人力资源基因、财力基因、文化基因、组织基因、知识基因和制度基因等 8 个影响因素为自变量,以 8 个影响因素对企业基因影响的显著性作为因变量。荟萃分析因变量描述见表 3,各因变量的均值与标准差表明数据选取合理,符合 Probit 和 Logit 回归分析要求。

表 3 荟萃分析因变量描述

因变量	变量符号	变量描述	均值	标准差
技术基因显著性	<i>tech _ gene</i>	技术基因对企业基因具有影响作用赋值为 1，其余赋值为 0	0.432	0.495
企业家基因显著性	<i>enter _ gene</i>	企业家基因对企业基因具有影响作用赋值为 1，其余赋值为 0	0.409	0.491
人力资源基因显著	<i>human _ gene</i>	人力资源基因对企业基因具有影响作用赋值为 1，其余赋值为 0	0.386	0.487
财力基因显著性	<i>fin _ gene</i>	财力基因对企业基因具有影响作用赋值为 1，其余赋值为 0	0.386	0.487
文化基因显著性	<i>cult _ gene</i>	文化基因对企业基因具有影响作用赋值为 1，其余赋值为 0	0.295	0.456
组织基因显著性	<i>organ _ gene</i>	组织基因对企业基因具有影响作用赋值为 1，其余赋值为 0	0.273	0.445
知识基因显著性	<i>know _ gene</i>	知识基因对企业基因具有影响作用赋值为 1，其余赋值为 0	0.273	0.445
制度基因显著性	<i>system _ gene</i>	制度基因对企业基因具有影响作用赋值为 1，其余赋值为 0	0.227	0.419

2. 调节变量

本文将企业基因各影响因素作用效果的具体研究特征作为调节变量，这些调节变量一定程度上会对样本文献的研究结果产生影响。基于前人研究观点并结合企业基因的特征，将研究年份、组织变革、企业成长阶段、区域环境和政策法律等 5 个研究特征作为调节变量。其中，研究年份、区域环境是重要的研究背景；组织变革能力主要强调企业的管理管制、信息监测以及变革能力；企业成长阶段显示企业处于不同成长期可能发生“变异”，形成不同的企业基因；政策法律在企业成长过程中产生重要的抑制或促进作用，诱发企业产生“突变基因”。调节变量的描述（见表 4）表明数据的均值与标准差相差不大，不存在异常数据，符合回归要求。

表 4 荟萃分析调节变量描述

调节变量	变量符号	变量描述	均值	标准差
研究年份	<i>year</i>	研究成果发表年份	2017	2.841
组织变革能力	<i>chang _ ability</i>	样本文献是否将组织变革能力纳入研究范围，是则赋值为 1，其余赋值为 0	0.386	0.487
企业成长阶段	<i>grow _ stage</i>	样本文献是否将企业成长阶段纳入研究范围，是则赋值为 1，其余赋值为 0	0.432	0.495
区域环境	<i>regio _ enviro</i>	样本文献是否将区域环境纳入研究范围，是则赋值为 1，其余赋值为 0	0.682	0.465
政策法律	<i>policy</i>	样本文献是否将政策法律纳入研究范围，是则赋值为 1，其余赋值为 0	0.318	0.466

3. 模型构建

荟萃回归是一种收集、合并及统计分析以往研究成果的分析方法^[23]。由于企业基因影响因素作用效果差异化的特殊性，本文采用荟萃回归能更好地分析企业基因影响因素以及模型中调节变量的选取。根据荟萃回归方程的一般模式^[22]，构建以下估计方程：

$$Y_i = F(\text{year}, \text{chang_ability}, \text{grow_stage}, \text{regio_enviro}, \text{policy})$$

式中： Y_i 为因变量， $i=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$ 。 $Y_1 = \text{tech_gene}$ ，表示技术基因显著性； $Y_2 = \text{enter_gene}$ ，表示企业家基因显著性； $Y_3 = \text{human_gene}$ ，表示人力资源基因显著性； $Y_4 = \text{fin_gene}$ ，表示财力基因显著性； $Y_5 = \text{cult_gene}$ ，表示文化基因显著性； $Y_6 = \text{organ_gene}$ ，表示组织基因显著性； $Y_7 = \text{know_gene}$ ，表示知识基因显著性； $Y_8 = \text{system_gene}$ ，表示制度基因显著性。为保证荟萃回归分析结果的可靠性，采用 Probit 和 Logit 两种模型对变量进行回归分析，结果见表 5。

4. 实证结果

“各调节变量对企业基因影响因素有显著影响”的荟萃分析结果见表 5。其中，调节变量“组织变革能力”“企业成长阶段”“政策法律”的系数置信水平虽略有差异，但对企业基因影响显著；反之，“区域环境”的回归系数不显著，说明“区域环境”对实证分析的影响较弱，调节作用不明显。

表 5 各调节变量对企业基因影响因素显著性的估计结果

变量名称	技术基因		企业家基因		人力资源基因		财力基因	
	Probit 模型	Logit 模型	Probit 模型	Logit 模型	Probit 模型	Logit 模型	Probit 模型	Logit 模型
发表年份	-0.062 (0.073)	-0.107 (0.121)	0.046 (0.074)	0.074 (0.123)	-0.031 (0.070)	-0.055 (0.117)	0.072 (0.076)	0.118 (0.126)
组织变革能力	0.768* (0.428)	1.262* (0.727)	0.340 (0.441)	0.487 (0.736)	0.196 (0.415)	0.330 (0.674)	0.843** (0.431)	1.396* (0.731)
企业成长阶段	-0.253 (0.439)	-0.449 (0.732)	1.130** (0.447)	1.808** (0.740)	0.531 (0.424)	0.863 (0.693)	0.611 (0.436)	1.021 (0.737)
区域环境	0.707 (0.455)	1.183 (0.767)	-0.253 (0.441)	-0.383 (0.726)	0.138 (0.429)	0.218 (0.702)	0.295 (0.445)	0.510 (0.744)
政策法律	0.498 (0.472)	0.885 (0.798)	0.084 (0.468)	0.152 (0.767)	-0.272 (0.459)	-0.467 (0.761)	0.260 (0.462)	0.399 (0.766)

变量名称	文化基因		组织基因		知识基因		制度基因	
	Probit 模型	Logit 模型	Probit 模型	Logit 模型	Probit 模型	Logit 模型	Probit 模型	Logit 模型
发表年份	-0.094 (0.077)	-0.168 (0.135)	-0.087 (0.079)	-0.145 (0.135)	-0.106 (0.077)	-0.174 (0.128)	-0.180* (0.102)	-0.299* (0.176)
组织变革能力	0.311 (0.446)	0.505 (0.751)	0.019 (0.445)	0.038 (0.740)	-0.171 (0.447)	-0.275 (0.746)	-0.070 (0.521)	-0.116 (0.889)
企业成长阶段	0.553 (0.456)	0.960 (0.774)	0.147 (0.460)	0.211 (0.746)	0.186 (0.446)	0.350 (0.750)	-1.954** (0.866)	-3.214** (1.478)
区域环境	-0.708 (0.466)	-1.092 (0.763)	-0.202 (0.456)	-0.342 (0.780)	-0.105 (0.455)	-0.140 (0.765)	1.063 (0.749)	1.811 (1.315)
政策法律	-0.780 (0.520)	-1.358 (0.934)	-0.886 (0.559)	-1.494 (0.987)	-0.221 (0.500)	-0.360 (0.840)	1.676** (0.803)	2.760** (1.410)

注：***、**、* 分别表示估计结果在 0.01、0.5、0.1 的水平显著；括号内的数字为标准误。

第一，调节变量“组织变革能力”对“技术基因”和“财力基因”的影响效应具有正向作用，这说明与不考虑组织变革能力的实证模型相比，纳入组织变革能力模型中的技术基因和财力基因两影响因素对企业基因影响的显著性更高，技术基因和财力基因更易被认为是企业基因的影响因素。该结果表明组织变革能力对企业基因影响因素的研究具有较强的正向调节作用，在实证分析中必须考虑这一变量。第二，调节变量“企业成长阶段”对企业基因不同影响因素的调节效果不同。“企业成长阶段”对“企业家基因”产生正向调节作用，说明考虑企业成长阶段会增加实证分析中“企业家基因对企业基因影响效应”的显著水平。所以设计企业基因模型时，应首先区分企业所处的成长阶段。“企业成长阶段”对“制度基因”产生负向调节作用，说明考虑企业成长阶段会降低实证分析中“制度基因对企业基因影响效应”的显著水平。第三，调节变量“发表年份”对“制度基因”的影响效应呈现负向作用，表明研究年份越靠近，制度基因对企业基因影响的显著性越低，这一结论符合企业生命周期的发展规律，即，随着从成长阶段走向成熟阶段，企业对制度的敏感性是降低的。第四，调节变量“政策法律”对“制度基因”有正向调节作用，说明将行业政策纳入分析，会使企业制度对企业基因影响的显著性增强。因此，在对企业制度进行研究时，应综合考虑“企业成长阶段”和“政策法律”等变量。总的来说，由于企业基因各影响因素间存在相互作用关系，在探究企业成长变化时，势必要系统考虑这些影响因素及其之间关系对企业成长的动态影响效应，这样才能更有利于促进企业的可持续成长。

三、结论

(一) 研究结论

通过对企业基因相关研究文献的可视化分析,梳理并确定企业基因的研究趋势和三个研究层面,提出企业基因的8个影响因素:技术基因、企业家基因、人力资源基因、财力基因、文化基因、组织基因、知识基因和制度基因,并利用荟萃回归展开各影响因素对企业基因作用效果的差异化分析。研究表明:具体研究特征对企业基因各影响因素产生不同影响,在实证模型中以调节变量的形式表现。其中,调节变量“组织变革能力”在“技术基因”和“财力基因”对企业基因影响的研究中起正向作用;调节变量“企业成长阶段”在“企业家基因”对企业基因影响的研究中起正向作用,而对“制度基因”起负向作用;调节变量“政策法律”在“制度基因”对企业基因影响的研究中起正向作用。因此,后续研究在模型设定和研究特征选取上,将着重考虑“企业成长阶段”“组织变革能力”“政策法律”对企业基因的调节作用。

(二) 管理启示

根据研究结果,提出以下管理启示:第一,企业管理者应结合企业所处的不同阶段及组织变革能力对企业内部资源进行不同程度的协调,不同阶段的企业对领导协调、前瞻性、先动性和风险控制等企业家特质要求不同,组织变革能力强的企业应该更加关注财力资源。第二,当企业所处的区域环境和政策环境变动较大时,企业应注意制度的调整和优化,主要表现为企业治理结构、薪资体系合理性和激励制度的完善。因此,管理者可以根据企业内外部环境的变化对企业基因结构进行调整,从而实现企业持续成长。

参考文献:

- [1] 李克强在中国科学院和中关村创业大街考察时强调 着力推动大众创业万众创新 新汇聚经济社会发展强大新动能 [EB/OL]. (2015-05-08) [2022-05-31]. <http://military.people.com.cn/n/2015/0508/c172467-26966351.html>.
- [2] 陈永贵,赵鹏,王颖. 变革型领导、二元性创新与新创企业成长 [J]. 华东经济管理, 2022, 36 (2): 41-47.
- [3] 张玉明,段升森. 创新型中小企业基因结构模型实证研究 [J]. 山东大学学报(哲学社会科学版), 2013 (4): 1-9.
- [4] TICHY N M, SHERMAN S. Control your destiny or someone else will [M]. New York: HarperBusiness, 2001.
- [5] NELSON R R, WINTER S G. An evolutionary theory of economic change [M]. Cambridge: Belknap Press of Harvard University Press, 1982.
- [6] 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.
- [7] GONZÁLEZ-TEJERO C B, MOLINAC M. Training, corporate culture and organizational work models for the development of corporate entrepreneurship in SMEs [J]. Journal of enterprising communities: people and places in the global economy, 2022, 16 (1): 168-188.
- [8] 许明. 基于基因结构的企业成长影响因素研究: 从“零和竞争”到“正和竞争” [J]. 暨南学报(哲学社会科学版), 2019, 41 (2): 15-26.
- [9] NEILSON G, PASTEMACK A, MENDES D. The seven types of organizational DNA [J]. Strategy and business, 2004, 35: 95-103.
- [10] 周晖,彭星闻. 企业生命模型初探 [J]. 中国软科学, 2000 (10): 110-115.
- [11] GOK K, KARA O, LAKSHMAN S, et al. A factor analysis of the entrepreneurial success, motivation and problems faced: the case of Chinese entrepreneurs [J]. Journal of entrepreneurship and innovation in emerging economies, 2021, 7 (2): 165-193.
- [12] STERVINO S, BAYLE-CORDIER J, NARVAIZA L, et al. Exploring the interplay between context and enterprise pur-

- pose in participative social entrepreneurship: the perceptions of worker cooperative entrepreneurs [J]. *Entrepreneurship & regional development*, 2021, 33 (9-10): 758-788.
- [13] GLYPTIS L, HADJIELIAS E, CHRISTOFI M, et al. Dynamic familiness capabilities and family business growth: a longitudinal perspective framed within management accounting [J]. *Journal of business research*, 2021, 127: 346-363.
- [14] LEE E, KANG M, KIM Y, et al. Exploring the interrelationship and roles of employee-organization relationship outcomes between symmetrical internal communication and employee job engagement [J]. *Corporate communications*, 2022, 27 (2): 264-283.
- [15] 潘越,翁若宇,纪翔阁,等. 宗族文化与家族企业治理的血缘情结 [J]. *管理世界*, 2019, 35 (7): 116-135.
- [16] 邓欣滢. 基于价值实现视角下的企业文化与企业竞争力研究 [J]. *现代管理科学*, 2021 (8): 91-99.
- [17] AMARA D B, CHEN H. Evidence for the mediating effects of eco-innovation and the impact of driving factors on sustainable business growth of agribusiness [J]. *Global journal of flexible systems management*, 2021, 22 (3): 251-266.
- [18] LEE M. Does a firm's access to external finance matter for its performance? [J]. *Applied economics letters*, 2020, 27 (9): 725-728.
- [19] 王奇,吴秋明. 家族企业 DNA 模型: 基于扎根理论的五个百年家族企业分析 [J]. *管理案例研究与评论*, 2020, 13 (6): 631-645.
- [20] 刘德胜,陈加奎. 企业基因与创新型中小企业成长研究: 基于复杂科学视角的解读 [J]. *科技进步与对策*, 2015, 32 (22): 78-82.
- [21] 谢谦,罗健. 农业保险需求影响因素荟萃回归分析 [J]. *经济评论*, 2019 (2): 113-124.
- [22] 徐润成,李晓磊,李剑,等. 农户低碳生产影响因素荟萃回归分析 [J]. *世界农业*, 2020 (7): 61-69.
- [23] STANLEY T D, JARRELL S B. Meta-regression analysis: a quantitative method of literature surveys [J]. *Journal of economic surveys*, 2005, 19 (3): 299-308.
- [24] 刘睿智. 国内企业基因模型构建研究: 以创新型中小企业为例 [J]. *中国海洋大学学报 (社会科学版)*, 2014 (3): 67-72.

A Meta-regression Analysis of Factors Influencing Enterprise Growth from the Perspective of Corporate Genes

Jiang Taotao, Zhang Piaopiao, Mao Lianghu

Abstract: The corporate gene theory analyzes the intrinsic nature of enterprise growth from the perspective of life science. Through the visual analysis of related documents of corporate genes, this paper reveals the research process and knowledge structure of corporate genes, and extracts eight core influencing factors affecting enterprise growth, that is, technology gene, entrepreneur gene, human resource gene, financial resource gene, culture gene, organization gene, knowledge gene and system gene. Taking the eight influencing factors as independent variables, the influence significance of the eight influencing factors on corporate genes as the dependent variable, and the five specific research features, that is, year of study, organizational reform, enterprise growth stage, regional environment and policy and law, as the regulated variables, a meta-regression equation is constructed to test the moderating effects of the research features on each influencing factor. The results show that the selection of different regulated variables affects the impact of each influencing factor on corporate genes. Among them, “enterprise growth stage”, “policy and law” and “organizational reform ability” all have a positive regulating effect on “entrepreneur”, “enterprise system”, and “financial performance and technological level” respectively.

Keywords: corporate gene; CiteSpace; meta-regression

(收稿日期: 2022-04-25; 责任编辑: 沈秀)