

沿海 发展 研究

郝宏桂 主编

2017年
第 1 期
(总第3期)

Journal
of
coastal
development

围绕“一带一路”、长江经济带和江苏沿海开发三大国家战略，贯彻创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念，聚焦沿海开放开发中的热点、难点及前瞻性问题，汇集江苏乃至全国沿海发展的重大理论与实践优秀成果，服务党和政府的科学民主决策。



沿海 发展 研究

Journal
of
coastal
development

郝宏桂 主编
2017年
第1期
(总第3期)



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

沿海发展研究. 2017 年. 第 1 期; 总第 3 期 / 郝宏桂
主编. -- 北京: 社会科学文献出版社, 2017. 7
ISBN 978-7-5201-0952-9

I. ①沿… II. ①郝… III. ①沿海经济-经济发展-
研究-中国 IV. ①F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 136224 号

沿海发展研究 2017 年第 1 期(总第 3 期)

主 编 / 郝宏桂

出 版 人 / 谢寿光

项目统筹 / 恽 薇 陈凤玲

责任编辑 / 陈凤玲 田 康

出 版 / 社会科学文献出版社·经济与管理分社 (010) 59367226

地址: 北京市北三环中路甲 29 号院华龙大厦 邮编: 100029

网址: www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心 (010) 59367081 59367018

印 装 / 北京京华虎彩印刷有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 10.5 字 数: 211 千字

版 次 / 2017 年 7 月第 1 版 2017 年 7 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5201-0952-9

定 价 / 59.00 元

本书如有印装质量问题, 请与读者服务中心 (010-59367028) 联系

 版权所有 翻印必究

名家寄语

智库建设既是国家治理科学化、民主化的需要，也是公共政策与决策支撑能力的重要体现。当前我国全面建成小康社会进入决胜阶段，破解改革发展难题和应对全球性挑战，迫切需要发挥智库智力密集的优势，提高科学决策的能力。

“沿海发展智库”作为江苏省重点培育智库之一，以“服务一带一路、立足江苏、面向全国”为宗旨，致力于江苏乃至全国沿海发展的重大理论与实践问题，从“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念的研判到产业升级与转移、滩涂开发与环境保护、平台建设与机制体制创新等问题的前瞻，从研究成果的发布到科研技术的转化都显示出了独特优势和战略谋划的巨大潜力。

新时期，我国沿海地区的发展有许多问题需要研究和讨论，也有许多观念需要更新。为适应这一需求，沿海发展智库主办了经济学、管理学类的学术出版物《沿海发展研究》。该集刊以沿海产业升级与转移、滩涂开发与环境保护、园区平台与机制体制等为着力点，旨在为我国沿海开放开发理论研究提供合作交流平台，为我国新型智库建设提供有效持续的推动力。在服务国家战略，服务沿海地区经济建设上，力求为党和政府决策提供参考依据，推动提升决策的科学化、民主化水平。

鹰击长空酒歌亮，马驰草浪壮思飞。希望《沿海发展研究》集刊面向国家发展战略和新型智库建设的需求，立足沿海前瞻性、针对性和储备性研究，吸引越来越多的智库学术界专家分享学术见解、研究成果和实践经验。我深信，在智库大发展、文化大繁荣的交响乐中诞生的《沿海发展研究》必将成为思想交流的重要平台，必将成为宣传推介沿海发展智库的一张文化名片。

衷心祝愿《沿海发展研究》厚积致远，成为智库研究的知名品牌！

2016. 12. 6

孙久文

沿海发展研究

(2017年第1期 总第3期)

主 办

沿海发展智库

江苏省决策咨询研究基地

江苏沿海发展研究基地

江苏沿海开发研究院

顾 问：孙久文、陈 耀

董锁成、杨桂山

沈 和、钱志新

主 编：郝宏桂

副主编：刘 波

编辑委员会

主 任：陈昌远

副主任：赵庆新

成 员：郝宏桂、刘 波

邰恒飞、孙小祥

目 录

沿 海 战 略

认知偏差、行为偏差与产业集群

困境 朱英明 张 鑫 / 1

江苏沿海地区新一轮开放开发的战略

思考 古龙高 / 16

江苏省海岸侵蚀评价及防护对策

研究 彭 俊 / 25

沿 海 产 业

江苏沿海地区流通服务业转型升级优化路径

研究 包振山 / 37

经济新常态下江苏沿海产业结构调整与政策

选择的实证研究 陆 犇 / 48

沿 海 城 市

基于口岸特色的环北部湾城市群协调发展

研究 陈 臻 王亚新 / 60

长江经济带内城市间联系强度与特征

研究 王丰龙 曾 刚 鲜 果 / 70

基于空间差异的江苏沿海城市建设用地扩张动态

演化分析 刘永健 / 84

研究基地

沿海发展智库

江苏沿海开发研究基地

江苏沿海发展研究基地

江苏沿海 (盐城) 可持续发展
研究院

沿海经济

提升沿东陇海线经济带发展水平的

探讨 古璇 古龙高 / 99

江苏省沿海地区经济与金融发展差异

分析 刘丙章 / 107

沿海科技

CORS 技术在江苏沿海产业带规划发展中的

应用研究 蔡东健 / 120

沿海开发中海洋水声通信系统的发展及其节点

工程结构分析 赵子润 赵庆新 / 131

智库成果

江苏海洋经济发展动力转换的创新思路与举措

研究 郝宏桂 / 139

金融支持盐城市大丰区现代农业发展的对策

建议 季健 / 145

江苏沿海共享高铁红利的对策

建议 董艳梅 / 153

征稿简则 / 159

认知偏差、行为偏差与产业集群困境*

朱英明 张 鑫**

摘 要：资源环境约束通常被认为是产业集群困境的重要原因，但鲜有文献研究集群过程中企业的认知偏差和行为偏差对产业集群困境的影响。在此背景下，本文在对江苏省 162 家集群企业进行问卷调查的基础上，运用结构方程模型方法就企业的认知偏差和行为偏差对产业集群困境的影响进行了实证研究。研究表明，（1）与资源环境约束相比，企业自身存在的认知偏差与行为偏差是产业集群困境更为重要的原因；（2）与企业自身存在的认知偏差相比，企业自身存在的行为偏差是引致产业集群困境的更为重要的因素；（3）在认知偏差对产业集群困境的影响机制中，资源环境约束是一个重要的中介变量，这一中介变量对产业集群困境的影响不容忽视；（4）在行为偏差对产业集群困境的影响机制中，资源环境约束不是一个重要的中介变量，这一中介变量对产业集群困境的影响可以忽视。

关键词：认知偏差 行为偏差 产业集群困境

一 引言

产业集群有利于经济要素的集约利用和优化配置，有利于行业间的融合和相互协作，有利于资源的共享和循环利用，已经成为区域经济发展的重要载体，而产业集群发展战略也已经成为我国区域发展的重要战略之一。改革开放后，尤其是 20 世纪 90

* 本文获得国家社会科学基金重大项目“新常态下产业集聚的环境效应与调控政策研究”（项目编号：15ZDA053）、国家社会科学基金重点项目“价值链分工、经济空间格局优化与中国新战略区域发展研究”（项目编号：14AZD021）、中央高校基本科研业务费专项资金项目“产业集群研究”（项目编号：30916014108）的联合资助。

** 朱英明，男，南京理工大学经济管理学院教授、博士生导师，主要研究方向为产业集聚与区域发展、创新驱动与区域管理、产业集聚及其环境效应等；张鑫，男，南京理工大学经济管理学院博士生，主要研究方向为产业集群。

年代后,我国产业集群如雨后春笋般发展,对区域经济发展与区域产业结构调整起到了不可替代的重要作用。但是,在产业集群发展的过程中,各地区在获取各种形式的集聚经济效应的同时,也形成各种形式的集聚不经济,产业集群开始陷入较为困难的发展处境之中,产业集群困境问题由此产生,并引起了学术界和决策者的高度重视(朱英明等,2011)。

以往的研究认为,资源环境约束是产业集群困境的主因。但是,企业在集群区位决策过程中存在的各种认知偏差以及在空间集群过程中的行为偏差是否也是产业集群困境产生的重要因素?企业的认知偏差和行为偏差是否会通过资源环境约束的中介效应,导致产业集群困境越发严重?为回答这些问题,本文在对江苏省5个特色产业集群162家集群企业进行问卷调查的基础上,运用结构方程模型方法就企业的认知偏差和行为偏差对产业集群困境的影响机理进行实证研究,以期得出破解产业集群困境的对策措施。

目前,产业集群困境研究在国内外是一个前沿课题。国外研究主要利用新经济地理学(NEG)方法,研究欧洲联盟(EU)一体化过程中各种形式的集群不公平困境。一方面,由于产业集群具有自我强化的特性,所以那些产业集群条件好、集聚规模大、集聚水平高的地区容易出现产业过度集群的现象,相反,那些产业集群条件差、集聚规模小、集聚水平低的地区则会出现产业集群不足的现象。产业集群的区域不均衡现象引发了区域间发展的不公平。因此,部分学者(Behrens and Thisse, 2006; Suedekum, 2006; Dupont, 2007)对产业集群区域不公平问题进行了探讨。另一方面,在产业集群形成机制研究领域,大多数文献不考虑企业或工业迁移给居住在新地区的经济主体带来的利益或损失,也不考虑其给留下来的那些经济主体带来的利益或损失。可见,大多数相关研究并不考虑产业集群的社会愿望问题。因此,部分学者(Ottaviano and Thisse, 2002; Charlot et al., 2006; Pflüger and Suedekum, 2008)对产业集群的社会不公平问题进行了探讨。

国内研究则主要集中在我国快速工业化和城市化的背景下,由资源环境约束导致的各种形式产业集群困境,如产业集群的盲目性困境(朱英明等,2011)、产业集群的掠夺性困境(朱英明等,2011;冯薇,2006)、产业集群的无序性困境(朱英明等,2011;王缉慈和张晔,2008)、逐底竞争和集群转移困境(王缉慈和张晔,2008)、产业集群边缘化困境(吴月越,2007)、产业集群创新困境(朱明礼等,2006;田中伟,2006)、产业集群技术创新困境(胡大立和张伟,2007;魏剑锋,2008)、产业集群升级困境(刘东和张杰,2006;张杰和刘志彪,2007;陈捷,2008)等。只有个别学者(连远强,2006)对引致产业集群困境的“羊群行为”因素进行了较为详细的定性分析。

以上学者的研究虽然从不同角度分析了产业集群困境的表现形式及其影响因素,但既缺乏对这些影响因素作用机理的探究,也忽略了企业集群区位决策过程中的认知偏差和企业空间集群过程中的行为偏差的影响。虽然部分研究采用了实证分析,但绝大多数是思辨性的定性分析,研究的系统性和深度不够。本文试图运用结构方程模型方法从集群企业的认知偏差与行为偏差入手,探究其对产业集群困境的影响机理,旨在弥补以上理论研究的不足,并为破解产业集群困境提供决策依据。

二 理论模型与研究假设

(一) 理论模型

大量相同或不同产业的企业在特定区位的空间集群,在促进区域经济增长的同时,必然会加大对自然资源的需求,加大自然资源消耗数量。与此同时,产业空间集群现象也导致区域污染物排放总量增加,加剧环境损害状况。自然资源与生态环境是产业集群形成过程的基础因素和基本条件。由于区域自然资源数量有限,生态环境承载力有度,所以从产业集群可持续发展的角度看,加大自然资源消耗和加剧环境损害的粗放式产业集群模式是不可持续的,必然导致产业集群困境。作为世界上最大的发展中国家,在快速工业化和城市化的背景下,我国面临的产业集群资源消耗和环境损害问题更加突出,资源环境约束已经成为我国产业集群困境重要的基础性影响因素(朱英明等,2012)。

企业的认知偏差是企业认识和处理各种信息过程中产生的集群行为与客观实际不一致的认知心理现象。企业在“感知信息→处理信息→产生决策→采取行动”的整个集群认知链条中,存在各种类型的认知偏差。企业的认知偏差是产业集群发展过程中企业普遍存在的认知心理现象,具有客观存在性。我国企业在集群区位决策过程中普遍存在确认偏差、框定偏差和时间偏好偏差等三类认知偏差。其中,企业的确认偏差是指企业在集群区位决策过程中一旦形成一个信念较强的假设或设想,就会有意识地寻找有利于证实自身信念的各种证据,不再关注那些否定该设想的证据,并人为地扭曲新的信息。由于确认偏差的存在,当企业空间集群形成一种“集群企业获得超常规发展并获得更多的利益”的信念时,企业往往对有利于产业集群发展的信息或证据特别敏感或乐于接受,成为产业集群成员的愿望非常强烈,其结果是大量企业进入产业集群中,加剧产业集群的资源环境约束;相反,当产业集群开始出现各种发展问题时,企业又往往只看到不利于产业集群发展的信息或外部冲击,尽快迁移出产业集群的愿望非常强烈,其结果可能是大量企业退出产业集群,产业集群发展的资源环境约束暂时得到减轻。这时,地方政府有可能出台支持产业集群发展的资源环境政策,进而大量企业再次迁入产业集群中,产业集群发展的资源环境约束再次得到加强。企业

的确认偏差有可能造成产业集群资源环境约束的周期性变化,不仅会通过加剧资源约束间接引致产业集群困境,而且会通过破坏产业集群发展的社会资本、企业家精神和区域文化等非正式制度安排直接引致产业集群困境。

当企业通过不是透明的框定来看待产业集群发展问题时,它的判断与决策在很大程度上取决于产业集群发展问题所表现出来的特殊框定,这就是企业的框定依赖。由企业的框定依赖导致的认知与判断的偏差即企业的框定偏差。这类偏差表明,企业对于产业集群发展的判断与决策依赖于所面临的决策问题的形式,而不是决策问题的本质,从而导致企业做出不同的发展决策。例如,在我国的许多产业集群中,较多企业在最初做出入驻产业集群决策时,更多地考虑先行企业在集群过程中得到的集聚经济利益,并未考虑空间集群过程中可能出现的集聚不经济(负外部性)问题,进而片面地认为入驻产业集群对企业是百利而无一害的,由此导致大量企业入驻产业集群。其结果是不仅加剧了资源环境约束,而且可能直接引致集群企业间的无序竞争。

在我国产业集群发展的过程中,部分企业的集群整体利益意识淡薄,往往倾向于推迟执行那些需要立即投入但报酬滞后的集群发展行动方案,而马上执行那些能立即带来报酬但投入滞后的集群发展行动方案。如果集群企业需要在近期与远期之间做出集群发展的行动方案选择,即使知道拖到远期去做比在近期做需要付出更多的努力,企业可能仍然以自身利益高于集群利益的态度将此行动方案拖到远期,这就是企业的时间偏好偏差。例如,在我国的自发成长型产业集群中,由于产业结构老化、产品过时、技术落后、体制陈旧等原因,产业集群也存在老化、衰退甚至灭亡的风险。尽管产业集群所在地区的地方政府对于集群转型升级给予了较大力度的政策支持,但是由于集群企业存在的时间偏好偏差,集群企业转型升级步伐缓慢,成效甚微,这在一定程度上导致产业集群升级困境和技术创新困境。

企业在集群区位决策过程不仅存在各种认知偏差,而且会出现各种行为偏差。我国企业在空间集群过程中普遍存在“羊群行为”、政策依赖性偏差和噪声集群偏差三类行为偏差。在区域产业集群过程中,在需求方(产业集群地)向供给方(集群企业)提供的信息不完全和企业对信息加工和处理的准确程度不高的情况下,众多企业的集群行为就不可能是完全理性的,将在更大程度上取决于其他企业的集群行为,有的学者称这种集群行为为“羊群行为”(连远强,2006)。对于处于生命周期早期阶段的产业集群而言,伴随着行业中的龙头企业选择进入某一产业集群,很快就会有相同行业的大批企业模仿跟进。这种“羊群行为”除了加剧产业集群的资源环境约束从而加剧产业集群困境外,将可能直接导致集群企业间恶性竞争困境。对于处于生命周期中后期阶段的产业集群而言,如果产业集群出现不利于集群企业经营的环境因

素,行业的龙头企业可能选择迁出产业集群,此时“羊群行为”可能引起相同行业的其他企业或者与之配套的大量企业纷纷选择迁出,这将导致集群企业的转移困境甚至整个集群的转移困境。

一般而言,地方政府在产业集群发展上的驱动意识和宏观调控意识,对企业的集群行为有很强的导向作用。与发达国家企业集群行为不同,我国的企业集群行为受区域优惠政策的影响较大,企业集群的区位选择倾向于优惠政策出台的区域,企业的集群行为在政策反应上存在“政策依赖性偏差”。其结果是:一方面,企业的政策依赖性偏差将加剧优惠政策出台多的区域的资源环境约束,进而直接加剧产业集群困境;另一方面,企业的政策依赖性偏差将削弱优惠政策出台少的区域的产业集群竞争力,直接导致这些区域产业集群被边缘化的困境和集群转移困境。

产业集群中的某些企业为了追求自身利益,把注意力集中到那些与产业集群整体发展无关,但可能影响产业集群发展的“噪声”(跑关系、跑项目、跑补助等)上,我们将产业集群过程中的这种行为称为噪音集群偏差。在同一产业的不同企业构成的产业集群中,由于企业间的产品同质化现象严重,所以企业间的竞争异常激烈,为了在产业集群中得以生存与发展,或者为了获取更大的经济利益,企业不是在工艺创新和产品创新上下功夫,而是通过“关系网络”获取企业发展的各种资源。由于这种获取资源的收益远远大于成本,所以噪音集群偏差会造成产业集群成员间关系的扭曲,使其他企业在产业集群发展上无所作为,使良好的集群发展环境被破坏,由此引致产业集群的升级困境、创新困境或被边缘化困境。

基于以上分析,本文构建企业认知偏差和行为偏差对产业集群困境影响机理的理论模型(如图1所示)。在该模型中,企业认知偏差与行为偏差2个变量是外生潜在变量,资源环境约束和产业集群困境2个变量是内生潜在变量。

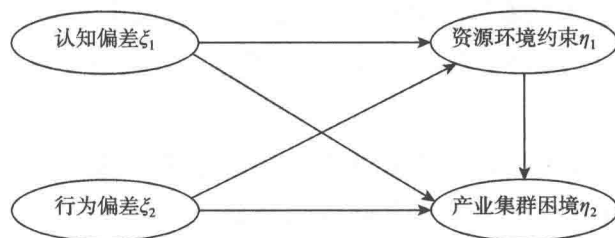


图1 理论模型

(二) 研究假设

综上所述,一方面,企业自身存在的各种类型的认知偏差和行为偏差会直接导致多种产业集群困境,如无序竞争困境、集群升级困境、技术创新困境、集群转移困境和被边缘化困境等;另一方面,企业的认知偏差和行为偏差会通过加剧资源环境约束间接引致产业集群困境。企业自身存在的认知偏差与行为偏差对产业集群困境的影响

是上述两个方面作用的综合结果,不仅取决于不同类型的认知偏差和行为偏差的影响力度,而且深受资源环境约束这一中介因素的中介效应大小的影响。因此,我们提出以下假设。

H₁:企业的认知偏差将导致资源环境约束,认知偏差对资源环境约束具有正向影响。

H₂:企业的行为偏差将导致资源环境约束,行为偏差对资源环境约束具有正向影响。

H₃:认知偏差将导致产业集群困境,认知偏差对产业集群困境具有正向影响。

H₄:行为偏差将导致产业集群困境,行为偏差对产业集群困境具有正向影响。

H₅:在认知偏差对产业集群困境的影响中,资源环境约束这一中介变量具有较大的影响力。

H₆:在行为偏差对产业集群困境的影响中,资源环境约束这一中介变量具有较大的影响力。

三 量表开发与数据说明

(一) 量表开发

本文所用量表包括集群企业的认知偏差、行为偏差、资源环境约束和产业集群困境。其中,认知偏差和行为偏差量表是在实地调研基础上,结合江苏省特色产业集群的实际情况,由本文自行开发设计的。资源环境约束量表则针对产业集群发展过程中普遍面临的水土资源与水气环境约束而设计。产业集群困境量表则根据已有研究中提出的集群困境形式,并充分考虑江苏省特色产业集群存在的各种产业集群困境,由本文适当修改而成。本文所用量表均采用5级Likert量表的形式,1、2、3、4、5分别代表“完全不同意”“不同意”“中立”“同意”“完全同意”。对量表的信度和效度进行初步检验后,本文又剔除了一些不可靠的指标,得到最终量表。

(二) 数据说明

笔者于2012年7月对江苏省经信委(中小企业局)认定的部分特色产业集群进行了问卷调查^①。由于本次调查大部分问卷数据通过江苏省经信委(中小企业局)以发文的形式来收集,因而保证了问卷的真实性和可靠性。问卷共收回182份,剔除无效问卷20份,实际可利用问卷有162份。问卷数据涵盖苏南、苏北和苏中地区的特色产业集群(见表1)。

^① 江苏特色产业集群的特征参见《江苏省特色产业集群认定办法(试行)》(苏中小合作〔2011〕119号)中第二章第4条的申报条件。

表 1 江苏特色产业集群问卷调查样本分布情况

单位: 家, %

地区	地区分布	企业数量	所占样本比例
苏南地区	常州强化木地板产业集群	48	29.63
	常州轨道交通产业集群	29	17.90
苏北地区	盐城市建湖县石油装备产业集群	29	17.90
	盐城市建湖县节能电光源产业集群	30	18.52
苏中地区	扬州市宝应县输变电装备产业集群	26	16.05
合计		162	100.00

四 实证结果与分析

(一) 量表的信度与效度分析

利用 SPSS 18.0 对量表进行信度分析, *Cronbach's α* 信度系数如表 2 所示, 各量表及其维度量表的 *Cronbach's α* 值均不小于标准值 0.6, 说明各量表具有较好的信度。

表 2 量表测量题项及信度分析结果

量表名称	维度名称	测量题项	<i>Cronbach's α</i>
认知偏差 (ξ_1)	确认偏差	集群企业能够获得超常规发展并获得更多的利益	0.62
	框定偏差	入驻产业集群对企业是百利无一害的	
	时间偏好偏差	集群企业推迟执行需要立即投入但报酬滞后的集群发展行动方案, 而马上执行能立即带来报酬但投入滞后的集群发展行动方案	
行为偏差 (ξ_2)	羊群行为	企业在特定区位的集群行为取决于其他企业的集群行为	0.65
	政策依赖性偏差	企业的集群区位选择倾向于优惠政策出台的区域	
	噪声集群偏差	集群企业把注意力集中到跑关系、跑项目等“噪声”上	
资源环境 约束 (η_1)	土地资源约束	集群企业面临土地资源约束	0.60
	水资源约束	集群企业面临水资源约束	
	水环境约束	集群企业面临水环境约束	
	大气环境约束	集群企业面临大气环境约束	

续表

量表名称	维度名称	测量题项	Cronbach's α
产业集群困境 (η_2)	集群升级困境	企业所在的产业集群存在集群升级的困境	0.61
	集群创新困境	企业所在的产业集群存在集群创新的困境	
	集群企业外迁困境	集群企业存在转移到集群外部现象	
	企业无序竞争困境	集群企业存在较严重的无序竞争现象	
	集群被边缘化困境	企业所在的产业集群存在被边缘化现象	

利用 Amos 7.0 软件对结构方程模型进行参数估计, 经过多次修正之后, 得到理论假设能够接受和拟合度良好的模型。在测量模型的主要总体拟合指标中, 模型卡方值为 50, 自由度为 36, $P = 0.06 > 0.05$, 表示模型接受理论假设。RMSEA = 0.46 < 0.05, GFI = 0.957 > 0.900, NIF = 0.966 > 0.900, CFI = 0.99 > 0.900, 表明模型拟合度良好。

(二) 描述性分析

表 3 提供了样本的潜在变量和观察变量的描述性统计量。由于本文的问卷调查采用 Likert 5 点量表形式, 而且 4 个潜在变量的均值均大于 2.5, 考虑到问卷调查样本是江苏省政府部门认定的特色产业集群, 因而统计数据总体表明企业在集群过程中确实存在认知偏差和行为偏差, 资源环境约束问题已经显现, 产业集群存在一定的发 展困境。尤其是认知偏差和资源环境约束这两个变量的问题答案的均值都比较高, 这充分说明企业在集群决策过程中确实存在比较大的认知偏差, 产业集群发展确实面临着较大的资源环境约束。从 4 个潜在变量的变异系数看, 产业集群的认知偏差与行为偏差的变异系数都较小, 表明样本企业对于产业集群中存在的认知偏差和行为偏差的看法较为一致, 从而充分说明产业集群发展过程中普遍存在认知偏差和行为偏差, 它们已经成为影响产业集群可持续发展的重要因素。相比而言, 资源环境约束与产业集群困境的变异系数较大, 表明样本企业对于这两个问题的看法存在较大的差异, 这可能与问卷调查选择的样本集群的类型有关 (传统产业集群与战略性新兴产业集群), 也可能与样本集群类型的地域分布有关 (经济发达地区、经济较发达地区以及经济欠发达地区)。

表 3 样本的潜在变量和观察变量的描述性统计结果

变量	均值	标准差	变异系数
企业的确认偏差	3.748	0.863	0.230
企业的框定偏差	3.485	1.021	0.293

续表

变量	均值	标准差	变异系数
企业的时间偏好偏差	3.245	0.629	0.194
企业的认知偏差	3.493	2.255	0.173
企业的羊群行为	2.761	0.881	0.319
企业的噪声集群偏差	2.718	0.966	0.355
企业的政策依赖性偏差	2.877	0.887	0.308
企业的行为偏差	2.785	1.464	0.175
企业的土地资源约束	3.644	1.010	0.277
企业的水资源约束	2.883	1.039	0.360
企业的水环境约束	2.656	0.925	0.348
企业的大气环境约束	3.491	0.925	0.265
资源环境约束	3.169	2.462	0.194
产业集群升级困境	3.117	0.819	0.263
产业集群创新困境	3.141	1.116	0.355
集群企业外迁困境	2.387	0.706	0.296
集群企业无序竞争困境	2.804	0.838	0.299
集群边缘化困境	2.221	0.794	0.357
产业集群困境	2.734	2.692	0.197

(三) 研究假设检验与检验结果解释

由表4可知,除了集群企业外迁困境对产业集群困境的影响不显著外,模型的路径系数和载荷系数^①均比较理想,都通过了显著性检验,因而结构方程模型路径系数和载荷系数的估计结果可信度是很高的。本文首先利用标准化载荷系数估计值,分析不同观察变量对其相应的潜在变量的解释程度^②。在对“企业认知偏差”这个潜在变量的解释中,影响程度由大到小的观察变量依次是:确认偏差、时间偏好偏差和框定偏差。在对“企业行为偏差”这个潜在变量的解释中,影响程度由大到小的观察变量依次是:羊群行为、噪声集群偏差和政策依赖性偏差。在对“资源环境约束”这

① 潜在变量与潜在变量间的回归系数被称为路径系数,潜在变量与观察变量间的回归系数被称为载荷系数(易丹辉,2008)。

② 利用非标准化参数估计值分析不同的观察变量对潜在变量的影响程度涉及识别性问题。在表4中,在潜在变量和各观察变量之间的载荷系数中有一个观察变量出现“1”,其余的观察变量则没有。这个“1”表示识别性,也就是在非标准化的估计值中,作为解释的基准。识别性的问题就是“等化”的问题,所谓等化就是将潜在变量的测量单位与观察变量的测量单位设为相同(荣泰生,2009)。利用非标准化参数估计值进行分析时,只能对同一潜在变量的观察变量的影响程度进行比较,不能对不同潜在变量的观察变量的影响程度进行比较。因此,本文的分析中利用标准化参数估计值。

个潜在变量的解释中,影响程度由大到小的观察变量依次是:土地资源约束、水资源约束、大气环境约束、水环境约束。在对“产业集群困境”这个潜在变量的解释中,影响程度由大到小的观察变量依次是:集群创新困境、集群升级困境、企业无序竞争困境、集群被边缘化困境、企业外迁困境。此外,在所有观察变量与潜在变量间的关系中,羊群行为对企业集群行为偏差的影响最大(载荷系数为 0.920),其次依次是:确认偏差对企业认知偏差的影响(载荷系数为 0.890)、土地资源约束对资源环境约束的影响(载荷系数为 0.823)、集群创新困境对产业集群困境的影响(载荷系数为 0.780)、水资源约束对资源环境约束的影响(载荷系数为 0.747)。上述观察变量对潜在变量的影响程度的排序,将为我们破解产业集群困境提供决策顺序。

表 4 结构方程模型路径系数与载荷系数的估计结果

变量间的关系		标准化参数 估计值	临界 比率值	P 值	标准差
资源环境约束←企业认知偏差	潜在变量 与潜在变 量间的 关系	0.526	5.559	0.000***	0.097
资源环境约束←企业行为偏差		0.185	2.382	0.017*	0.166
产业集群困境←企业行为偏差		0.753	4.241	0.000***	0.188
产业集群困境←资源环境约束		0.410	2.854	0.004**	0.071
产业集群困境←企业认知偏差		0.190	2.178	0.029*	0.045
土地资源约束→资源环境约束	观察变量 与潜在变 量间的 关系	0.823	—	—	—
大气环境约束→资源环境约束		0.690	7.954	0.000***	0.118
水资源约束→资源环境约束		0.747	11.988	0.000***	0.073
水环境约束→资源环境约束		0.393	4.611	0.000***	0.097
噪声集群偏差→企业行为偏差		0.386	—	—	—
羊群行为→企业行为偏差		0.920	4.650	0.000***	0.606
政策依赖性偏差→企业行为偏差		0.332	4.201	0.000***	0.186
确认偏差→企业认知偏差		0.890	—	—	—
框定偏差→企业认知偏差		0.427	5.535	0.000***	0.099
时间偏好偏差→企业认知偏差		0.618	8.250	0.000***	0.071
集群被边缘化困境→产业集群困境		0.482	—	—	—
企业无序竞争困境→产业集群困境		0.515	5.334	0.000***	0.223
集群创新困境→产业集群困境		0.780	5.418	0.000***	0.415
集群升级困境→产业集群困境		0.531	4.285	0.000***	0.275
企业外迁困境→产业集群困境		0.096	1.588	0.112 ^{n.s.}	0.111

注:数据有空缺者为参照指标,是限制估计参数;n.s.、*、**、***分别表示 $p > 0.05$ 、 $p < 0.05$ 、 $p < 0.01$ 、 $p < 0.001$ 。

由表4可知,资源环境约束对产业集群困境影响的标准化路径系数是0.410,且 P 值 $=0.004 < 0.01$,这表明产业集群地区的资源环境约束会对产业集群困境产生显著的正向影响,即产业集群地区的资源环境约束越强,则由此引致的产业集群困境就越深。该结论与传统产业集群理论的基本观点一致。

由于本文主要分析认知偏差与行为偏差对产业集群发展困境的影响,所以笔者更关心外生潜在变量认知偏差与行为偏差对内生潜在变量资源环境约束和集群发展困境的影响状况。由表4可知,认知偏差对资源环境约束的标准化路径系数是0.526,行为偏差对资源环境约束的标准化路径系数是0.185,这表明产业集群过程中企业存在的认知偏差和行为偏差,都对资源环境约束产生了显著的正向影响,即产业集群的认知偏差和行为偏差越大,则由此引致的资源环境约束就越大。假设 H_1 与 H_2 由此得到证明。相对于行为偏差来说,认知偏差对产业集群的资源环境约束作用更大。可能的原因在于,研究样本是江苏省政府相关部门认定的江苏省特色产业集群,特色产业集群严格的申报条件使得产业集群过程中存在的行为偏差受到较大影响,导致集群企业的资源消耗和环境损害受到较大限制,因而产业集群的资源环境约束程度不高。而产业集群过程中企业的认知偏差则受不到相关认定条款的影响,导致资源消耗和环境损害受到较少限制,因而产业集群的资源环境约束程度较高。

由表4可知,企业的认知偏差对产业集群困境的标准化路径系数是0.190,企业的行为偏差对产业集群困境的标准化路径系数是0.753,这表明产业集群过程中企业存在的认知偏差和行为偏差,都对产业集群困境产生了显著的正向影响,即企业认知偏差和行为偏差越大,则由此引致的产业集群困境就越大。假设 H_3 与 H_4 由此得到证明。需要高度重视的是,企业的行为偏差对产业集群困境的影响程度要比企业的认知偏差对产业集群困境的影响程度高得多,而且在对产业集群困境影响的所有标准化路径系数中,企业行为偏差的标准化路径系数最高。这说明在产业集群发展的新形势下,资源环境约束已经不再是产业集群困境的主因,取而代之的是企业区位决策过程中的行为偏差,这为今后决策者破解产业集群困境提供了全新的决策思路。

在分别分析了认知偏差、行为偏差和资源环境约束对产业集群困境的影响之后,有必要分析两个外生潜在变量影响产业集群困境的直接效果、间接效果和总效果,以便了解影响产业集群困境的中介变量即资源环境约束的影响力及其影响总效果的大小。由图1和表4可知,认知偏差影响产业集群困境的直接效果 $=0.190$,认知偏差影响产业集群困境的间接效果 $=$ 认知偏差影响资源环境约束的直接效果 $(0.526) \times$ 资源环境约束影响产业集群困境的直接效果 $(0.410) = 0.216$,认知偏差影响产业集群困境的总效果 $=0.190 + 0.216 = 0.406$ 。由于认知偏差影响产业集群困境的直接效果 $(0.190) <$ 认知偏差影响产业集群困境的间接效果 (0.216) ,所以,在认知偏差