

杨怀东,李 阳. 经济政策不确定、政治关联对企业创新的影响——基于涉农上市公司的实证[J]. 江苏农业科学,2020,48(8):288-294.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2020.08.053

经济政策不确定、政治关联对企业创新的影响 ——基于涉农上市公司的实证

杨怀东,李 阳

(中南大学商学院,湖南长沙 410083)

摘要:农业是所有产业发展的根本和保障,加大农业企业创新投入对于我国建设成为农业技术强国、农业科技强国至关重要。基于实物期权理论和资源依赖理论,以2010—2017年沪深A股涉农上市公司为研究样本,探讨经济政策不确定(简称EPU)、政治关联对企业创新的直接影响及交互效应。结果表明,经济政策不确定会阻碍企业创新,政治关联的存在可以正向促进企业创新,且能够缓解经济政策不确定对企业创新的抑制作用。因此,政策制定机构应充分考虑经济政策变动对涉农上市公司造成的冲击,同时企业应维护好与政府的关系,保持政治关联的适度嵌入,为企业实施研发创新活动创造有利条件。

关键词:经济政策不确定;政治关联;企业创新;涉农上市公司;稳健性检验

中图分类号:F324 **文献标志码:**A **文章编号:**1002-1302(2020)08-0288-06

创新是支撑经济发展的中坚力量,是优化产业结构的重要举措。国家统计局发布的《2018年国民经济和社会发展统计公报》显示,2018年我国的科学研究与试验发展(research and development, R & D)经费支出为19 657亿元,占GDP的比重为2.18%,同比增长11.6%,实现了自2016年起连续3年同比增长率超过10%的目标。我国是农业大国,农业企业的研发投入是实现农业现代化建设的关键影响因素。涉农上市公司代表农业行业先进的生产力,它们重视创新不仅有利于自身获得技术突破,提高产品竞争力,还可以发挥“领头羊”示范效应,引领整个行业进行技术革新,突破发展瓶颈,实现产业升级。但是,涉农类上市公司的创新活动面临较程度的不确定性,包括气候变动不确定性、农产品价格变动不确定性、经济政策不确定性^[1]。农业作为弱质性产业,与其他行业相比,对资金和政策有着更强的依赖性,经济政策的变动深刻影响着企业决策,包括企业的研发创新活动。对

于企业外部影响因素而言,除了经济政策不确定外,政治关联同样不容忽视。近年来,企业为了获得更多的资源和政府支持,逐渐开始以各种方式与政府构建关系,要么主动涉足政治领域,参加政治会议,要么聘请政府官员、人民代表大会代表(简称“人大代表”)等担任公司职务。政治关联是一种有价值的无形资源,是一种重要的声誉机制,赋有潜在的政府“背书”效应,为企业带来融资、税收、市场准入、补贴等诸多利益。农业企业由于天然的脆弱性和低收益性,更加迫切须要维持良好的政企关系,建立政治关联以获得稀缺性资源。当前我国正处于经济转型的关键时期,一系列的重大改革伴随着各项新政策的出台,加剧了经济政策的不稳定,这会对涉农上市公司的研发创新产生何种影响?在当前制度环境不完善的背景下,政府是资源的控制者和分配者,愈发普遍的政治关联现象如何作用于研发创新,成为企业的一大竞争优势?政治关联又会如何调节经济政策不确定与企业创新二者之间的关系?

本研究针对涉农上市公司,基于实物期权理论、资源依赖理论,将经济政策不确定性、政治关联与企业创新三者结合起来进行分析,实证结果拓展了宏观政策和微观企业行为领域的研究,弥补了政治关联研究的不足,对政府变动经济政策、企业进行研发创新活动具有一定的借鉴和指导意义。

收稿日期:2019-03-18

基金项目:教育部人文社会科学研究规划基金(编号:13YJA790133)。

作者简介:杨怀东(1968—),男,辽宁沈阳人,博士,副教授,硕士生导师,主要从事农村金融、金融结构优化与金融发展等研究。

E-mail:yhd1968@163.com。

通信作者:李 阳,硕士,主要从事农村金融、金融结构优化与金融发展等研究。E-mail:sher1311@126.com。

1 理论分析与研究假设

1.1 经济政策不确定与企业创新

李凤羽等认为,实物期权理论是分析政策不确定与企业投资决策关系的主流理论,并已得到普遍认可和使用^[2]。该理论认为投资行为可以被看作是一份期权,只有在资本的边际收益超过传统资本成本与投资时对应期权价值之和时,期权才会被执行,政策不确定使得等待新信息的价值变大,延期投资的价值增加,因此企业会暂时放弃决策并减少投资。创新活动是一种特殊类型的企业投资活动,在经济政策不确定的情形下,企业会选择等待,放弃 R & D 投入,减少当期的研发投入水平。

经济政策不确定对涉农上市公司创新的影响表现在以下几个方面:第一,经济政策的波动会影响农产品价格波动的预期,并降低预期收益和预期现金流^[3],涉农上市公司的决策更偏向于保守。Quiggin 等认为,经济政策带来的不确定对农业决策有重要影响^[4],企业创新是一项高成本、长周期、高风险的投资决策活动,公司会担心研发投入未来获得的收益不足以抵消经济政策不确定带来的损失,因此在经济政策波动的情况下,企业的保守态度很可能使创新项目被搁置,不利于企业创新。第二,农产品同质性高、议价能力弱,农业企业的整体收入和利润增长空间有限,经济政策不稳定使得项目未来得到的政策支持程度发生改变,削弱了涉农上市公司的创新意愿。第三,已有研究结果表明多元化经营是面临不确定环境下分散公司风险的一种重要举措,由于农业生产本身面临较大的不确定,包括气候和农产品价格的不确定,若再出现经济政策不确定,涉农上市公司会愈发选择多元化经营,大量资金会用于其他投资领域或投资于“背农”业务,研发投入的可使用资金大幅减少,最终抑制了创新活动。第四,经济政策不确定恶化了外部融资环境,借贷双方的信息不对称程度增加,公司未来现金流更不稳定,违约风险随之提高,加重了涉农上市公司面临的“融资难、融资贵”问题,资金来源减少,融资成本提高,不利于开展创新活动。综上分析,本研究提出假设 1:经济政策不确定阻碍企业创新。

1.2 政治关联与企业创新

资源依赖理论认为,任何组织都无法完全自给自足其所需的全部资源,为了获得其他资源,组织

会主动与拥有这些资源的组织建立联系并维护好关系。对于涉农上市公司而言,由于天然的弱质性容易受到歧视和排挤,且其对土地、水源、政策、技术等资源有极强的依赖性,仅依靠自身的力量很难获得长足发展,所以有强烈的动机去寻找制度外的方式来解决。在当前我国的政治经济环境下,政府控制和主导分配着社会资源,农业企业渴望维护好与政府的关系,争取建立政治关联,这是在市场经济体制不完善背景下的一种替代机制^[5],良好的政治关联可以为企业的税收、补贴、政策倾斜等带来诸多利益。

政治关联对涉农上市公司创新的影响表现在以下几个方面:第一,农业龙头企业分为不同的等级,有国家级、省级和县级,对应享有不同力度的政策倾斜,拥有政治关联的企业更可能获得高的等级评定,获得更大幅度的财政补贴和税收减免,如农机购置补贴、种粮补贴等,资金来源得到一定程度的保障,有利于企业创新。第二,政治关联的存在强化了企业的形象和声望,显示了政府对其风险行为的“背书”支持,一方面企业更容易获得银行贷款、更高贷款额度、更长贷款期限;另一方面也更容易获得机构投资者或天使投资的关注和青睐^[6]。因此,拥有政治关联可以降低信息不对称,有效缓解涉农上市公司的融资约束问题,能够以更低的成本进行研发创新活动。第三,政治关联充当着公司经营发展的“保镖”角色。由于创新项目失败率高、风险大,研究成果保护不完善,造成企业创新动力不足,但如果存在政治关联,即使最后创新投资项目失败,企业也更有可能得到政府救助或其他形式的政府补助,且政府这层隐形的行政担保降低了创新成果和知识产权被侵害的可能性,政治关联成为企业缓解困境的一种有效手段,极大程度上免去了企业的后顾之忧,有利于刺激企业创新。综上分析,本研究提出假设 2:政治关联正向促进企业创新。

1.3 经济政策不确定与政治关联的交互作用

Bhattacharya 等指出,越来越多的企业开始发现因政治资源而获得的政治利益是减少政策不确定性的有效方法^[7];Chow 等指出,政治关联是缓解政治不确定性的一种对冲方法,可以克服转型经济中的不确定性^[8];蒋腾等认为,政治关联这种非正式制度能够减轻不稳定的外部环境对企业的伤害^[9]。

政治关联对经济政策不确定与企业创新间关系的调节作用表现在以下几个方面:第一,经济政

策不确定会导致贷款损失准备和不良债务增加,银行不得不紧缩贷款条件,不利于企业研发资金的准备,但拥有政治关联相当于拥有政府的信用担保,企业更容易获得银行贷款或是更高的贷款额度、更长的贷款期限,可以缓解经济政策不确定造成的融资问题。第二,政治关联能够使企业获得更低的税率和更多的财政支持力度,间接增加了研发资金,进一步缓解了融资约束问题,有利于企业创新。第三,政治关联是一种隐蔽而重要的政治关系,钱红光等指出政治关联企业能更早得知政策导向^[10];黄新建等认为具有政治背景的高管可以影响法律制定,该企业的经营发展也更容易获得法律的支持^[11]。经济政策的变动带来了政策不稳定问题,企业进入政策制定等领域能够取得一定的政治利益。涉农上市公司的高管若曾任或现任政府职务,就可能通过关系网络去制定更有利于自身的政策规定或可以提前了解政策变动、有效明晰政策动向,很大程度上减轻经济政策不确定对企业的冲击,为企业创新创造更有利的条件。综上分析,本研究提出假设 3:政治关联能够缓解经济政策不确定对企业创新的抑制作用。

1.4 研究设计

1.4.1 样本选择与数据来源 我国是农业大国,一直以来“三农”问题都受到国家和社会各界的广泛关注,涉农上市公司作为推动农业发展的主力军,是政府政策扶持的重点对象,其重视研发创新有利于农业产业结构升级,解放农村生产力。因此,以 2010—2017 年沪深 A 股涉农上市公司为研究对象,剔除 ST、*ST 公司和重要研究数据缺失的公司后,研究样本涵盖 112 家涉农上市公司,共计 896 个观测值。经济政策不确定性指数(EPU 指数)来自全球经济政策不确定指数官网,董事长、总经理的政治背景由笔者手动搜集整理,财务数据来自国泰君安数据库(CSMAR 数据库)(表 1)。

1.4.2 模型设定及变量说明 为检验“假设 1”的正确性,将企业创新作为被解释变量,经济政策不确定性作为解释变量,构建模型(1):

$$Innovation = \beta_0 + \beta_1 EPU + \beta_2 Size + \beta_3 Leverage + \beta_4 Growth + \beta_5 ROA + \beta_6 Age + \sum Year + \varepsilon. \quad (1)$$

为检验假设 2 的正确性,将企业创新作为被解释变量,政治关联作为解释变量,构建模型(2):

$$Innovation = \beta_0 + \beta_1 POL + \beta_2 Size + \beta_3 Leverage + \beta_4 Growth + \beta_5 ROA + \beta_6 Age + \sum Year + \varepsilon. \quad (2)$$

表 1 涉农上市公司研究样本行业分类

行业	样本数(个)	占比(%)
农业	12	10.714
林业	3	2.679
畜牧业	8	7.143
渔业	7	6.250
农、林、牧、渔服务业	1	0.893
农副食品加工业	27	24.107
食品制造业	20	17.857
酒、饮料和精制茶制造业	21	18.750
皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	8	7.143
木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业	5	4.464
合计	112	100.000

为检验“假设 3”的正确性,将企业创新作为被解释变量,经济政策不确定作为解释变量,政治关联作为调节变量,构建模型(3):

$$Innovation = \beta_0 + \beta_1 EPU + \beta_2 POL + \beta_3 EPU \times POL + \beta_4 Size + \beta_5 Leverage + \beta_6 Growth + \beta_7 ROA + \beta_8 Age + \sum Year + \varepsilon. \quad (3)$$

式中:(1)被解释变量(因变量)为企业创新(Innovation),涉农上市公司的创新可以从研发投入 R & D 中体现,参照张惠琳等的研究方法^[12],本研究以 R & D 强度衡量企业创新,定义为当年研发投入金额除以营业收入。(2)解释变量(自变量)为经济政策不确定性,采用 Baker 等编制的经济政策不确定性指数^[13],该指数的构建类似于问卷调查法,基于媒体新闻报道对经济政策不确定的关注度,对世界多个主要国家经济政策不确定进行衡量。孟庆斌等通过对比分析 EPU 指标与我国的实际情况,发现当发生重大改革、政府换届或出台重要政策时,EPU 就会较大^[14],二者的高度吻合印证了该指标的可靠性。我国的 EPU 从 1995 年 1 月起便以月度数据更新至今,本研究的其他变量都是年度数据,所以使用算术平均数将月度数据年度化,同时为消除数量级的影响,将所得指数再除以 100 得到本研究使用的 EPU 指标。(3)调节变量为政治关联(POL)。采用虚拟变量度量政治关联,本研究参照李诗田等的判断标准^[15],如果董事长或总经理曾任或现任政府官员、人大代表、政协委员或党代表,就将该企业认定为存在政治关联,即变量 $POL = 1$;否则,变量 $POL = 0$ 。(4)控制变量。根据国内外对企业创新影响因素的研究,选取企业规模(Size)、资产

负债率(Leverage)、公司成长性(Growth)、总资产净利润率(ROA)、企业上市年限(Age)等控制变量,并加入年度(Year)虚拟变量(表2)。

表2 经济政策不确定、政治关联对企业创新的影响的各变量性质、名称、符号和定义

变量性质	变量名称	变量符号	变量定义
因变量	企业创新	Innovation	当年研发投入金额/营业收入
自变量	经济政策不确定	EPU	采用 Baker(2016)编制的经济政策不确定性指数 EPU
调节变量	政治关联	POL	董事长或总经理曾任或现任政府官员、人大代表、政协委员或党代表则 POL 取值为 1, 否则取值为 0
控制变量	企业规模	Size	取年末总资产的自然对数
	资产负债率	Leverage	总负债/总资产
	公司成长性	Growth	(当年营业收入/上年营业收入) - 1
	总资产净利润率	ROA	净利润/总资产
	企业上市年限	Age	当年年份 - 首次公开募股(initial public offering, IPO) 年份
	年度	Year	年度虚拟变量

2 研究结果与分析

2.1 描述性统计

由表3可知,企业创新(Innovation)均值为0.004,说明涉农上市公司的研发投入程度整体偏低,企业创新意识薄弱,最小值为0.000,最大值为0.091,部分企业存在没有进行研发创新的情况,不同涉农上市公司的创新投入差别较大。经济政策不确定指数(EPU)均值为2.077,标准差为1.001,最小值为0.989,最大值为3.648,说明在样本期内经济政策变动较大。政治关联(POL)均值为0.437,表明样本中43.7%的企业具有政治关联,涉

农上市公司中的政治关联现象已较普遍。控制变量的描述性统计结果如下:企业规模(Size)均值为21.352,最小值为19.243,最大值为25.249,说明涉农上市公司的资产规模存在差异;资产负债率(Leverage)均值为0.437,最小值为0.038,最大值为1.124,个别公司已出现资不抵债的情况;公司成长性(Growth)均值为0.247,最小值为-0.905,最大值为5.879,说明不同涉农上市公司的成长能力有较大差距;总资产净利润率(ROA)均值为0.044,收益率整体不高,最小值为-0.322,最大值为0.351,有企业亏损,也有企业获得较好的绩效;企业上市年限(Age)均值为12.356,标准差为3.982。

表3 经济政策不确定、政治关联对企业创新的影响的主要变量描述性统计

变量	观测值(个)	均值	标准差	最小值	最大值
企业创新	896	0.004	0.009	0.000	0.091
经济政策不确定指数	896	2.077	1.001	0.989	3.648
政治关联	896	0.437	0.495	0.000	1.000
企业规模	896	21.352	0.907	19.243	25.249
资产负债率	896	0.437	0.182	0.038	1.124
公司成长性	896	0.247	0.673	-0.905	5.879
总资产净利润率	896	0.044	0.067	-0.322	0.351
企业上市年限	896	12.356	3.982	6.000	22.000

注:资料来源于 http://www.policyuncertainty.com/china_monthly.html 和 CSMAR 数据库。

2.2 回归分析

运用普通最小二乘(OLS)估计方法对模型(1)、模型(2)、模型(3)进行回归,分别验证“假设1”“假设2”“假设3”回归结果见表4。

2.2.1 经济政策不确定性与企业创新

由表4模型(1)的回归结果可知,经济政策不确定性的回归系数 β_1 是-0.085,在1%水平上显著为负,说明经济政策不确定会对企业的创新活动产生显著的抑制作用,符合“假设1”的推断。稳定的经济政策环境可以预见创新活动未来产生的经济利益,提高涉

农上市公司研发投入的积极性,而经济政策的不确定使得企业对未来预期不明朗,对创新投资项目偏向于持保守态度,更可能发生“背农”经营现象,且还会恶化外部融资环境,加重融资约束问题,减少研发资金,进一步阻碍企业创新。

2.2.2 政治关联与企业创新 由表 4 模型(2)的回归结果可知,政治关联的回归系数 β_1 是 0.164,在 5% 水平上显著为正,说明政治关联与企业创新正相关,符合“假设 2”的推断。涉农上市公司仅仅依靠自身力量难以维持发展,政治关联是一项重要的可以帮助其成长的社会资本。拥有政治关联的企业可以获得更多的政府补贴、政策倾斜,可以强化企业的形象和声望,缓解融资约束问题,且有政府的保障不用过于担心创新项目失败造成的损失,这在很大程度上刺激了涉农上市公司研发创新。

2.2.3 政治关联与经济政策不确定对企业创新的

调节 由表 4 模型(3)的回归结果可知,经济政策不确定性与企业创新的回归系数 β_1 是 -0.079 ,在 1% 水平上显著为负,再次验证了“假设 1”的正确性;政治关联与企业创新的回归系数 β_2 是 0.192,在 5% 水平上显著为正,再次验证了“假设 2”的正确性;经济政策不确定与政治关联的交叉项 $EPU \times POL$ 与企业创新的回归系数 β_3 是 0.095,在 1% 水平上显著为正,说明在经济政策不确定时,有政治关联的企业创新投入下降较少,即政治关联弱化了经济政策不确定对企业创新的抑制作用,符合“假设 3”的推断。政治关联使企业能够在第一时间获悉政策变动信息和改革方向,大大缓解了经济政策的不稳定,且其相当于一种声誉机制,使涉农上市公司更易获得银行贷款或更高贷款额度等,这可以改善经济政策不确定造成的融资环境恶化问题,削弱其对企业创新的不利影响。

表 4 基于 OLS 法的经济政策不确定、政治关联对企业创新影响的回归分析结果

变量	与 Innovation 的回归系数(<i>t</i> 值)		
	模型(1)	模型(2)	模型(3)
经济政策不确定	$-0.085^{***} (-5.52)$		$-0.079^{***} (-4.42)$
政治关联		$0.164^{**} (2.26)$	$0.192^{**} (2.07)$
经济政策不确定与政治关联的交叉作用			$0.095^{***} (2.93)$
企业规模	$-0.311^{**} (-2.12)$	$-0.376^{**} (-1.99)$	$-0.402^{***} (-3.94)$
资产负债率	$-0.035^{**} (-1.96)$	$-0.072^{***} (-3.06)$	$-0.106^{***} (-2.97)$
公司成长性	$-0.051^* (-1.78)$	$-0.103 (-1.16)$	$-0.032^{**} (-2.26)$
总资产净利润率	$0.021^{**} (2.37)$	$0.052^{**} (2.46)$	$0.033^* (1.82)$
企业上市年限	$-0.146 (-1.17)$	$-0.089^* (-1.90)$	$-0.237^* (-1.78)$
年度	控制	控制	控制
常数	$0.069^{***} (3.87)$	$0.127^{***} (4.29)$	$0.181^{***} (3.26)$
校正确定系数 (Adjust R^2)	0.232	0.194	0.225

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 水平上相关显著。资料来源于 http://www.policyuncertainty.com/china_monthly.html 和 CSMAR 数据库。 $n = 896$ 个。下同。

2.3 稳健性检验

为了检验上述实证结果的可靠性,采用总资产作为分母对企业创新指标重新构建,并重复上述实证研究过程,稳健性分析结果见表 5。由表 5 可知,模型(1)经济政策不确定的回归系数在 1% 水平上显著为负、模型(2)政治关联的回归系数在 5% 水平上显著为正、模型(3)交叉项的回归系数在 1% 水平上显著为正,与上述结论一致。

3 结论与启示

本研究以涉农上市公司为样本,实证分析经济

政策不确定、政治关联对企业创新的影响,并考察经济政策不确定与政治关联的交叉作用。结果表明,经济政策不确定不利于企业创新;但政治关联可以促进企业创新,还可以缓解经济政策不确定对企业创新的抑制作用。通过上述理论分析和实证分析,从政府角度和企业角度 2 个方面提出建议。

(1) 政府角度。我国正处于经济转型的关键时期,为了刺激经济增长和促进企业发展,政府进行了一系列改革,出台了新的经济政策,但是不能忽视政策变动对企业创新活动的负面影响。因此,政策制定机构在出台新的经济政策时应尽量与旧政

表5 经济政策不确定、政治关联对企业创新影响的稳健性检验结果

变量	与 Innovation 的回归系数(t 值)		
	模型(1)	模型(2)	模型(3)
经济政策不确定	-0.063*** (-4.58)		-0.082*** (-3.59)
政治关联		0.208** (2.31)	0.172*** (3.24)
经济政策不确定与政治关联的交叉作用			0.125*** (3.61)
企业规模	-0.241** (-2.05)	-0.340* (-1.72)	-0.282** (-2.19)
资产负债率	-0.165** (-2.14)	-0.088 (-1.24)	-0.057** (-2.35)
公司成长性	-0.101 (-1.35)	-0.78* (-1.82)	-0.163* (-1.90)
总资产净利润率	0.056** (2.27)	0.036** (2.42)	0.121*** (3.32)
企业上市年限	-0.086** (-2.39)	-0.142** (-1.98)	-0.107* (-1.74)
年度	控制	控制	控制
常数	0.142*** (4.27)	0.084*** (3.53)	0.164*** (3.02)
Adjust R ²	0.243	0.187	0.218

注: $n = 896$ 个。

策方向保持一致,降低经济政策的不稳定程度,充分考虑政策变动对微观企业可能造成的冲击和不利影响,避免企业陷入茫然,阻碍涉农上市公司创新活动的开展。此外,对于由于经济政策的变动对企业创新造成的不利后果,政府应实施补助性政策,如提高补贴力度、减免税率、设立涉农上市公司创新项目、提供优惠贷款利率等,重视对企业研发成果的保护,且对于不同特征、不同地区的涉农上市公司提供差异化的政策保护力度,有效引导涉农上市公司大力开展创新投资项目,实现政府扶持资金的合理配置。

(2)企业角度。第一,在当前市场经济体制不健全的情况下,企业应积极寻找制度外的关系资源,以实现不完善制度环境的有效替代,政治关联是一种重要的替代机制,有利于企业的经营发展。涉农上市公司应正确认识与政府维护关系的价值所在,通过聘请现任或曾任的政府官员、人大代表,政协委员、党代表或主动参选人大代表、政协委员等,建立起的政治关联有利于保障企业创新活动的顺利实施。但值得注意的是,政治关联是一把“双刃剑”。邓新明认为,不能花费大量精力投入建立政治关联,这种非生产性行为会影响企业绩效^[16];谢家智认为,有政治关联的企业投资决策更可能受到政府干预,进而影响企业长期健康发展^[17]。因此,企业应掌握好与政府关系的亲密程度,在保持政府关联嵌入的前提下,坚持自身的独立性,促进企业良性发展。第二,涉农上市公司在进行创新活动时不能仅考虑企业内部因素,还应注

意外部经济政策环境的变化,预判政策走向并采取预防措施,以减少经济政策不稳定对企业的负面作用。第三,创新是企业发展的根本动力,涉农上市公司应重视企业创新,加大研发投入力度,增加创新人才的引进和培育,提高技术创新专业水平,并依靠创新取得企业的长久受益和长远发展。

参考文献:

- [1]董捷. 经济政策不确定性与农业上市公司财务决策[D]. 呼和浩特:内蒙古农业大学,2017.
- [2]李凤羽,杨墨竹. 经济政策不确定性会抑制企业投资吗?——基于中国经济政策不确定指数的实证研究[J]. 金融研究,2015(4):115-129.
- [3]Gatzert N, Vogl N. Evaluating investments in renewable energy under policy risks[J]. Energy Policy,2016,95:238-252.
- [4]Quiggin J C, Anderson J R. Antipodean agricultural and resource economics at 60: risk and uncertainty[J]. Australian Journal of Agricultural and Resource Economics,2016,60(4):535-549.
- [5]任宏达,王琨. 社会关系与企业信息披露质量——基于中国上市公司年报的文本分析[J]. 南开管理评论,2018,21(5):128-138.
- [6]赵晶,孟维炬. 官员视察对企业创新的影响——基于组织合法性的实证分析[J]. 中国工业经济,2016(9):109-126.
- [7]Bhattacharya U, Hsu P H, Tian X, et al. What affects innovation more: policy or policy uncertainty? [J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis,2017,52(5):1869-1901.
- [8]Chow C K W, Fung M K Y, Lam K C K, et al. Investment opportunity set, political connection and business policies of private enterprises in China[J]. Review of Quantitative Finance and Accounting,2012,38(3):367-389.
- [9]蒋腾,张永冀,赵晓丽. 经济政策不确定性与企业债务融资[J]. 管理评论,2018,30(3):29-39.

于彭峰,程 钢. 河南省城镇化与生态环境协调发展的时空演变分析[J]. 江苏农业科学,2020,48(8):294-300.

doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2020.08.054

河南省城镇化与生态环境协调发展的时空演变分析

于彭峰¹,程 钢^{1,2}

(1. 河南理工大学测绘与国土信息工程学院,河南焦作 454000; 2. 河南理工大学矿山空间信息技术河南省重点实验室,河南焦作 454000)

摘要:针对城镇化发展和生态环境的协调发展关系演变过程,运用熵值法、协调发展模型、变异系数和空间分析方法,围绕时序和空间2个纬度,探讨河南省18个地市2006—2015年城镇化与生态环境协调发展关系,为制定区域发展战略提供参考。结果表明,河南省城镇化和生态环境发展均呈增长趋势,对发展水平而言,生态环境>城镇化,而增长速率则是城镇化>生态环境;城镇化和生态环境的协调度总体为增长态势,仅有郑州市达到高度协调,其他地市以中度协调和濒临失调发展状态为主;城镇化与生态环境的协调发展基本呈现“西北高、东南低”的空间分布格局,其中西北地区又呈现以郑州市为中心向四周逐渐递减态势;河南省城镇化、生态环境及二者的协调度的空间差异性逐步缩小。

关键词:河南省;城镇化;生态环境;耦合度;协调度;时空分析

中图分类号: F062.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2020)08-0294-07

城镇化建设可以有效带动周边地区经济社会的发展,城镇化已成为人类社会发展的必经之路和必然趋势。城镇化建设不断促进资源的集中和人口的集聚,从而促进经济社会不断发展。然而,城镇化的快速发展也带来了生态环境破坏等负面作用,继而制约了城镇化的发展进程。城镇化与生态环境如何发展是经济、地理等众多领域研究的热点

问题。Pearce 等在城市发展阶段环境对策模型中发现,城镇化与资源环境间存在明显的时序特征^[1]; Grossman 等在提出的环境库兹涅茨曲线(EKC)假设中指出城市经济水平不断与生态环境质量间呈现倒“U”形演变规律,并用42个发达国家的平行数据证实了这一规律^[2]; Odum 等通过对全球部分城市和地区进行分析,利用灵敏度和系统动力学模型,揭示了城市发展与生态环境间的交互作用^[3]; Sato 等在城镇化与生态环境污染研究中发现,环境污染对城镇化发展具有束缚作用^[4]; Ducrot 等运用定量分析法和“3S”技术对城镇化与生态环境间的交互过程进行评定^[5]。国内亦有许多学者对城镇化和生态进行研究。邓椿对山西省各地级市2005—2015年间的城镇化、生态环境、旅游产业及其时空演变规律进行分析与评价^[6];安瓦尔·买买提明等以南疆为例,探究城镇化与生态环境的耦合发展规律^[7];许宏等对云南省的区域城市化与生态

收稿日期:2019-03-19

基金项目:教育部人文社会科学研究青年基金(编号:15YJZJZH018); 中国博士后科学基金面上资助项目(编号:2015M582831);河南省科技攻关项目(编号:162102210063);国家自然科学基金(编号:41001226);河南省高等学校骨干教师资助计划(编号:2012GGJS-055);北部湾环境演变与资源利用教育部重点实验室开放基金(编号:2014ESPKF08)。

作者简介:于彭峰(1992—),女,河南周口人,硕士研究生,主要从事“3S”集成与应用研究。E-mail: yupengfeng123@163.com。

通信作者:程 钢,博士,教授,主要从事GIS理论与方法研究。E-mail: chenggang1218@163.com。

[10] 钱红光,吴晓莹. 政治关联、内部控制与企业绩效关系的实证分析[J]. 统计与决策,2018(13):185-188.

[11] 黄新建,刘玉婷. 政治关联、特许经营权与经营业绩[J]. 软科学,2019,33(2):75-80.

[12] 张惠琳,倪晓然. QFII持股如何影响企业创新:来自上市企业专利及研发的证据[J]. 金融学,2017,11(2):1-29.

[13] Baker S R, Bloom N, Davis S J. Measuring economic policy uncertainty[J]. Social Science Electronic Publishing, 2016, 134(4), 1593-1636.

[14] 孟庆斌,师 倩. 宏观经济政策不确定性对企业研发的影响:理论与经验研究[J]. 世界经济,2017(9):75-98.

[15] 李诗田,邱伟年. 政治关联、制度环境与企业研发支出[J]. 科研管理,2015,36(4):56-64.

[16] 邓新明,张 婷,王惠子. 政治关联、多点接触与企业绩效——市场互换性的调节作用[J]. 管理科学,2016,29(6):83-92.

[17] 谢家智,刘思亚,李后建. 政治关联、融资约束与企业研发投入[J]. 财经研究,2014,40(8):81-93.