

基于 PSR 模型的农村创新创业环境评价

——以福建省为例

杨敏^{1,2}, 李中斌²

(1. 福建江夏学院 工商管理学院, 福建 福州 350108;

2. 福建农林大学 经济管理学院, 福建 福州 350002)

摘要: 构建福建省农村创新创业环境评价的 PSR 模型, 从“压力-状态-响应”3 个层面设计 18 个评价指标, 运用熵权法分析了福建省农村创新创业环境的压力、状态、响应及综合指数。结果表明, 福建省农村创新创业环境在 2012—2019 年间得到了明显改善, 但改善过程并不是稳步持续的, 其优化效应不稳定。为此, 提出稳定农业生产资料价格、构建农业社会化技术服务体系、增加农业固定资产投资以及改善农村双创主体融资环境等政策建议。

关键词: 农村; 创新; 创业; 评价指标; PSR 模型

An Evaluation of Rural Innovation and Entrepreneurship Environment Based on PSR Model

——Taking Fujian Province as an Example

YANG Min^{1,2}, LI Zhongbin²

(1. School of Business Administration, Fujian Jiangxia University, Fuzhou Fujian 350108, China;

2. School of Economics and Management, Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou Fujian 350002, China)

Abstract: The PSR model of rural innovation and entrepreneurship environment evaluation in Fujian province is constructed, and 18 evaluation indexes are designed from three levels of "pressure-state-response". The entropy weight method is used to analyze the pressure, state, response and comprehensive index of rural innovation and entrepreneurship environment in Fujian. The results show that the rural innovation and entrepreneurship environment in Fujian has been significantly improved from 2012 to 2019, but the improvement is not steady and sustainable with an unstable optimization effect. Based on the results, some policy proposals are put forward, such as stabilizing the prices of agricultural means of production, building a socialized agricultural technical service system, increasing investment in agricultural fixed assets, and improving the financing environment for rural entrepreneurs.

Key words: rural area; innovation; entrepreneurship; evaluation index; PSR model

收稿日期: 2021-06-11

基金项目: 福建省中国特色社会主义理论体系研究中心项目(FJ2019ZTB075)

作者简介: 杨敏(1983-) 男, 安徽马鞍山人, 福建江夏学院副教授, 福建农林大学 2019 级博士研究生, 主要从事农业经济与人力资源管理研究; 李中斌(1969-) 男, 辽宁营口人, 教授, 博士生导师, 主要从事农业经济与人力资源管理研究。

随着我国“大众创业、万众创新”(简称“双创”)行动的深入推进和乡村振兴战略的实施,“双创”农民成为农业农村转型发展的重要力量。然而,在农业供给侧改革深入推进、新冠肺炎疫情冲击等形势下,我国农村创新创业的发展依然面临诸多挑战。2020年6月,农业农村部等9部委联合印发《关于深入实施农村创新创业带头人培育行动的意见》,提出到2025年农村创新创业环境明显改善,农村创新创业带头人达到100万以上^[1]。农村创新创业的发展越来越受到人们的关注和重视。

蔡莉等认为创新创业环境是在“双创”主体进行创新创业活动的过程中,能够对其创新创业行为产生影响的一系列外部因素及其构成的整体^[2]。创新创业活动与创新创业环境密切相关,政治、经济、社会文化、技术等环境都会对创新创业主体的行为模式和选择决策产生影响^[3]。目前对创新创业环境评价的研究主要参考五维度模型^[4]、GEM模型^[5]、M-O-S模型^[6]和PSR模型^[7]。PSR模型包括压力、状态、响应三个要素,被瑞典环境部、美国环保部等机构广泛运用于环境绩效评估、生态系统评价等领域。国内很多学者构建了创新创业环境评价指标体系^[8],并运用“聚类-因子-权重”分析法^[9]、主成分分析法^[10]和模糊综合评价法^[11]等对我国具体城市的创新创业环境进行评价。焦晓波等认为农民创新创业环境还不容乐观^[12]。蔡娟等研究了环境对农村创业绩效影响的差异性,认为农村创新创业环境的改善需要有针对性的措施^[13]。陈楠等对以家庭农场为载体的农民创业环境进行了评价^[14],关注于农户、农产品、土地流转等。现有文献对城市创新创业环境的评价研究已很成熟,但关于农村创新创业环境的定量分析还较为薄弱。因此,对农村创新创业环境进行定量评价具有重要的理论意义与实践参考价值。

近年来,福建省把农村创业创新工作作为乡村振兴的重要抓手,从扶持创业、教育培训、优质服务及财政、金融、用地、人才等方面提供支持,提出到2025年全省农村创新创业带头人达3万人以上^[15]。福建省高度重视返乡入乡创业

服务工作,福建省人民政府办公厅出台《关于支持农民工等人员返乡创业十二条措施的通知》等文件^[16],鼓励、支持农民工和大学生到农村开展创新创业活动。福建省聚集农村创新创业资源要素,大力完善农村创新创业工作推进协调机制,营造全社会关心支持农村创新创业的氛围,已成功举办4届福建省农村创新创业项目创意大赛^[17],获得10个农业农村部推介的全国农村创新创业创新典型县^[18],具备了政策落实好、产业引领强、工作力度大、管理服务实等特征的农村创新创业环境。本文运用PSR模型对福建省农村创新创业环境进行评价,关注“新农人”等“双创”主体的创新创业环境,注重系统性和动态性,以期在创新创业环境理论的农村实践和实证评价方面作出贡献。

一、基于 PSR 模型的农村创新创业环境评价指标体系构建

农村创新创业得益于农业农村转型发展的驱动以及工业化和城镇化的拉动,也离不开“农业强、农民富、农村美”的政策推动^[19]。农村创新创业环境涉及政府及“新农人”等众多主体,构建农村创新创业环境PSR模型如图1所示,农村创新创业会受到乡村振兴、“互联网+”和“大众创业、万众创新”活动等经济和社会发展状况的正向或负向压力影响,呈现出政策、市场、社会、技术等方面的创新创业环境状态,政府部门和创新创业主体就会对该环境状态做出相应的响应,响应又会进一步改变经济社会状况,从而对农村创新创业环境状态产生影响,完成农村创新创业环境的循环优化过程。

根据农村创新创业环境PSR模型,从压力、状态、响应3个维度设计农村创新创业环境评价指标体系,如表1所示。

1. 压力指标的设计

党的十八大以来,我国形成了粮经饲统筹、种养加一体、农牧渔结合的农业转型发展态势,催生了一大批农村创新创业主体。新农村建设极大地改变了乡村面貌,精准扶贫政策极大地改善了农民生活,增加了农民收入,提高了农民消费

水平，也深刻改变了农村生产生活条件。很多离开乡村打工求学经商的“乡贤”产生了返乡意愿，很多对农村发展充满期待的城市精英也被吸

引下乡创新创业，这些“新农人”具有先进的发展理念、全面的知识结构、科学的创新经验以及丰富的创业经历。

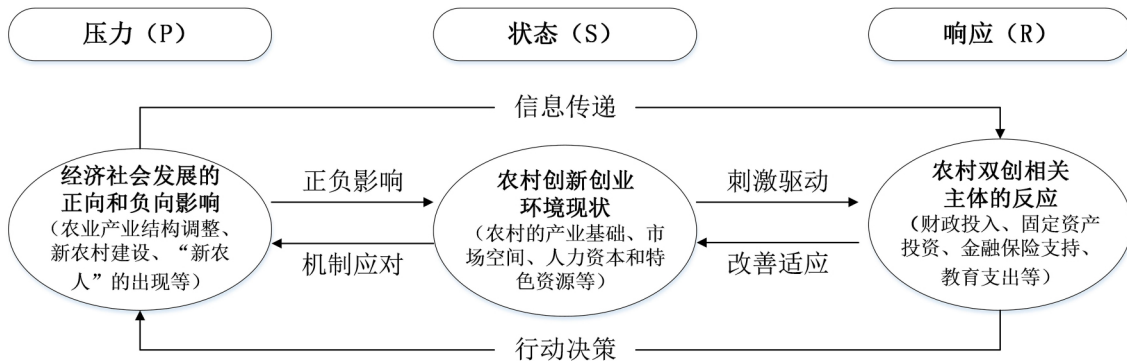


图1 农村创新创业环境PSR模型

表1 农村创新创业环境评价指标体系

指标类别	具体指标	指标趋向性	指标编号
压力指标	农村常住人口/万人	+	C1
	地方一般公共预算收入/亿元	+	C2
	农村居民人均可支配收入/元	+	C3
	农业从业人员占全社会从业人员的比重	+	C4
	农业生产资料价格指数(上年=100)	-	C5
	农村居民消费价格指数(上年=100)	-	C6
状态指标	农林牧渔业总产值/亿元	+	C7
	规模以上农副食品加工业主营业务收入/万元	+	C8
	农林牧渔业发展技术市场合同金额/万元	+	C9
	农林牧渔业国有企事业单位技术人员数/人	+	C10
	农业机械动力/万kW	+	C11
	农村用电量/(万kW·h)	+	C12
响应指标	财政农业支出/万元	+	C13
	第一产业固定资产投资额/亿元	+	C14
	农业保险费收入/亿元	+	C15
	农村合作金融机构贷款余额/亿元	+	C16
	乡镇公路运输线路长度/km	+	C17
	农村邮政投递路线/km	+	C18

由此，压力指标选取6个与农村创新创业活动相关的经济社会状况指标。“农村常住人口”越多，农村的劳动力资源越丰富，可能的创新创

业者也越多，是正向指标。“地方一般公共预算收入”关系地方能够扶持农村创新创业活动开展的资金量，是正向指标。“农村居民人均可支配收入”越高，农民才越有富余资金实施创新创业计划，是正向指标。“农业从业人员占全社会从业人员的比重”越大，农村创新创业的储备人力资源越丰富，潜在需求也越大，是正向指标。“农业生产资料价格指数”上升导致农村创新创业的市场交易费用增加、收益减少，是负向指标。“农村居民消费价格指数”越高，农民日常生活消费的成本增加，能够用于创新创业的资金就越少，是负向指标。

2. 状态指标的设计

当前，我国工业化和城镇化发展在“以工补农、以城带乡”方面发挥了积极效应，“互联网+”和“双创”行动的深入推进更是带动了大批农村电商平台的发展，直播带货等新模式不断涌现，也为农村积累了丰富的人力资本和社会资本，使得农村创新创业主体能够提升创业绩效。农村成为三产融合的重要载体，实现了农产品的产销对接、市场溢价及农村乡土文化的价值增值。

由此，状态指标选取6个反映农村创新创业活动现状和资源的正向指标。“农林牧渔业总产值”反映出农村创新创业的产业资源基础。“规模以上农副食品加工业主营业务收入”反映农村农产品加工效益，优势农产品起到龙头带动作用。“农林牧渔业发展技术市场合同金额”“农

林牧渔业国有企事业单位技术人员数”较为灵敏地反映出农村技术创新的活跃程度及技术转化应用情况 “农业机械动力” “农村用电量”是农村生产条件的重要指标,反映农村创新创业的科技支撑能力。

3. 响应指标的设计

农村是广大农民和全国人民的美丽家园,党和政府对农村创新创业的重视就是出于对满足人民日益增长的美好生活需要的承诺。从农业农村部等国家行政部门到县农业局等地方政府都出台了支持农村创新创业的扶持政策和优惠措施,包括加大财政投入、增加固定资产投资、加强金融保险支持、加大教育支出等。

由此,响应指标选取 6 个政府和社会组织改善农村创新创业环境举措的正向指标。“财政农业支出”反映政府财政对农村地区发展的资金支持响应力度 “第一产业固定资产投资额”的增加有利于农村基础设施条件改善,包括农田水利、科技推广、信息服务、村庄规划等 “农业保险费收入”反映农村农业保险发展情况,可以降低农村创新创业风险 “农村合作金融机构贷款余额”反映农村双创主体能够从金融机构贷款到资金的机会 “乡镇公路运输线路长度” “农村邮政投递路线”反映农村的开放程度和交通改善情况。

二、福建省农村创新创业环境评价的实证研究

1. 数据来源

基于 PSR 理论模型框架,选取福建省统计年鉴^[20]、福建省国民经济和社会发展统计公报^[21]中的统计数据,这些数据具有较高的准确度和可信度,保障了研究的科学性和有效性。

2. 评价方法

采取熵权法对 PSR 模型中的指标数据进行分析。熵权法能够减少主观设置权重不科学造成的评价误差,是一种比较客观的确权方式。

第一,根据农村创新创业环境评价指标体系,建立福建省 2012—2019 年农村创新创业环境评价指标原始数据矩阵 X 如下:

$$X = (x_{ij})_{mn} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

其中, m 是评价年数 ($m = 1, 2, \dots, 8$), n 是指标数量 ($n = 1, 2, \dots, 18$), x_{ij} 表示第 i ($i = 1, 2, \dots, m$) 个年份福建省创新创业环境第 j ($j = 1, 2, \dots, n$) 个指标的数值。

第二,对收集的原始数据采用最大最小值法进行标准化处理,消除量纲归一化到 $[0, 1]$ 范围内,计算公式如下。

指标趋向性为+:

$$y_{ij} = \frac{x_{ij} - \min(x_j)}{\max(x_j) - \min(x_j)} \quad (2)$$

指标趋向性为-:

$$y_{ij} = \frac{\max(x_j) - x_{ij}}{\max(x_j) - \min(x_j)} \quad (3)$$

其中, y_{ij} 是 x_{ij} 经标准化处理后的标准化值, $\min(x_j)$ 表示第 j 个指标在 m 个年份中的最小值, $\max(x_j)$ 表示第 j 个指标在 m 个年份中的最大值。处理结果如表 2 所示。

第三,通过计算各个指标的信息熵得出熵权。第 j 个指标的信息熵 E_j 为:

$$E_j = -\ln(n)^{-1} \sum_{i=1}^n p_{ij} \ln p_{ij} \quad (4)$$

其中, $p_{ij} = y_{ij} / \sum_{j=1}^n y_{ij}$, y_{ij} 为式(2)、式(3)中计算出来的标准化数值,若 $p_{ij} = 0$,则 $p_{ij} \ln p_{ij} = 0$ 。根据式(4)计算出各个指标的信息熵。然后,在此基础上计算各指标的熵权 W_j ,公式如下:

$$W_j = (1 - E_j) / \sum_{j=1}^m (1 - E_j) \quad (5)$$

其中, E_j 为第 j 个指标的信息熵, $0 \leq W_j \leq 1$ 且 $\sum_{j=1}^m W_j = 1$ 。各指标的熵权计算结果如表 3 所示。这样对每个指标赋予一定的权重,从而得到各个指标在整个评价体系中的重要程度。

最后,计算出各指标指数以及综合指数 A_j ,公式如下:

$$A_j = \sum_{j=1}^n W_j y_{ij} \quad (6)$$

其中, W_j 为第 j 个指标的熵权, y_{ij} 为第 j 个指标 在第 i 年的标准化数值。计算结果如表 4 所示。

表 2 福建省 2012—2019 年农村创新创业环境评价指标数据标准化值

指标编号	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
C1	1.0000	0.8197	0.6721	0.5738	0.4317	0.2514	0.0929	0.0000
C2	0.0000	0.2689	0.4590	0.6016	0.6882	0.8090	0.9643	1.0000
C3	0.0000	0.1498	0.2795	0.3985	0.5241	0.6633	0.8180	1.0000
C4	1.0000	0.8302	0.6604	0.4906	0.4340	0.3774	0.2453	0.0000
C5	0.0000	1.0000	1.0000	0.5000	0.8158	0.8684	0.0526	0.2895
C6	0.1579	0.2105	0.4211	0.5263	0.6316	1.0000	0.6316	0.0000
C7	0.0000	0.1193	0.2251	0.3100	0.5247	0.6155	0.7730	1.0000
C8	0.0000	0.1818	0.3453	0.5224	0.6916	0.6403	0.7663	1.0000
C9	0.4247	0.5843	0.0000	0.4579	0.1352	0.4432	1.0000	0.8103
C10	0.0000	0.5683	0.4893	1.0000	0.6747	0.9229	0.4270	0.6069
C11	0.3755	0.6961	0.8991	1.0000	0.2619	0.0266	0.0000	0.0607
C12	0.0000	0.3219	0.5217	0.6492	0.6814	0.7188	0.8662	1.0000
C13	0.0000	0.3344	0.3742	0.9713	0.8176	1.0000	0.9205	0.9723
C14	0.0000	0.1047	0.2272	0.3913	0.6632	1.0000	0.4931	0.4565
C15	0.0000	0.1700	0.3600	0.4533	0.4467	0.6200	0.8400	1.0000
C16	0.0000	0.1326	0.2854	0.4124	0.5194	0.6508	0.8049	1.0000
C17	0.0000	0.7525	0.8233	0.8519	0.8467	0.9535	0.9686	1.0000
C18	0.0539	0.0000	0.0546	0.0229	0.0589	0.2805	0.4240	1.0000

表 3 福建省农村创新创业环境
评价指标数据信息熵与熵权

指标编号	信息熵	熵权
C1	0.8245	0.0616
C2	0.8778	0.0443
C3	0.7745	0.0752
C4	0.8212	0.0613
C5	0.8601	0.0512
C6	0.7648	0.0816
C7	0.9109	0.0322
C8	0.8811	0.0421
C9	0.8722	0.0456
C10	0.8681	0.0459
C11	0.8038	0.0648
C12	0.8637	0.0466
C13	0.8531	0.0505
C14	0.8191	0.0628
C15	0.8848	0.0408
C16	0.7496	0.0871
C17	0.8352	0.0562
C18	0.8489	0.0502

表 4 福建省农村创新创业环境评价指标指数

年份	压力指数	状态指数	响应指数	综合指数
2012	0.1358	0.0437	0.0027	0.1822
2013	0.1929	0.1243	0.0842	0.4015
2014	0.2088	0.1268	0.1217	0.4573
2015	0.1906	0.1938	0.1771	0.5615
2016	0.2164	0.1319	0.1969	0.5452
2017	0.2504	0.1446	0.2629	0.6579
2018	0.1792	0.1627	0.2576	0.5995
2019	0.1343	0.1896	0.3121	0.6360

3. 评价结果分析

(1) 综合指数分析

图 2 显示了福建省 2012—2019 年农村创新创业环境的综合指数变化曲线, 整体上福建省农村创新创业环境在 8 年间得到了明显改善, 但改善过程并不是稳步持续的。2012—2013 年、2016—2017 年综合指数曲线上升的斜率较大, 说明这两个时间段福建省农村创新创业环境得到了明显改善。2013—2015 年综合指数曲线上升的斜率较为平缓, 2015—2016 年、2017—2018 出现了短暂下降, 说明近年来福建省农村创新创

业环境的优化效应不稳定。通过进一步分析压力指数、状态指数、响应指数的曲线走势,可以反映福建省农村创新创业环境的影响因素作用机制及未来变化情况。

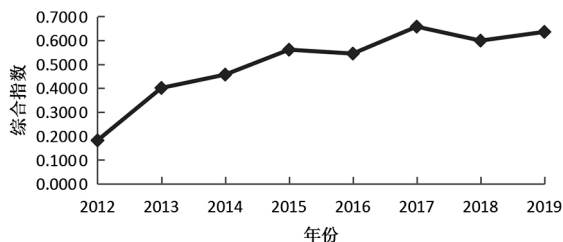


图 2 福建省 2012—2019 年农村创新创业环境评价综合指数

(2) 压力指数分析

压力指数反映的是 6 个压力指标的综合影响,正向指标数值越大,说明经济社会活动对农村创新创业的压力越大,越有促进作用。如图 3 所示,福建省 2012—2019 年间的农村创新创业环境压力波动较大,2014—2018 年的指数变化起伏尤其明显。2012—2014 年呈平稳上升状态,之后 5 年先小幅下降后有所上升,但 2017 年后急剧下降。这主要是受“农业生产资料价格指数”“农村居民消费价格指数”2 个负向指标的波动影响,尤其是权重最大的“农村居民消费价格指数”(权重达 0.0816),2017 年之前平稳下降,但 2017 年后急剧上升,对农村创新创业产生了很大程度抑制作用。虽然“农村居民人均可支配收入”“农村常住人口”“农业从业人员占全社会从业人员的比重”指标权重也较大(分别为 0.0752、0.0616 和 0.0613),但变化幅度不大,对压力指数影响有限。

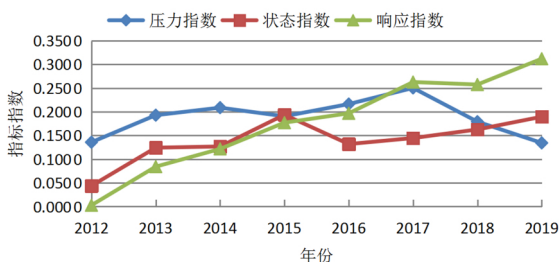


图 3 福建省 2012—2019 年农村创新创业环境评价 PSR 指数

值得注意的是,虽然压力指数在 2014—2015 年和 2017—2019 年呈现下降走势,但状态指数

和响应指数表现出强劲上升或平稳态势,说明在经济社会压力不利于福建省农村创新创业发展的情况下,由于政府和社会组织做出了积极响应,福建省的农村创新创业环境状态还是得到了改善。鉴于 2018—2019 年压力指数的下降走势,未来福建省农村创新创业的环境压力可能依然不足,还需要政府加大对农村创新创业的政策支持以及相关主体对农村创新创业的积极响应来持续改善农村创新创业的环境状态。

(3) 状态指数分析

状态指数是 6 个状态指标的综合影响,反映了农村在技术创新和主体创业方面的现状。如图 3 所示,福建省 2012—2019 年间的农村创新创业环境状态有了明显改善(从 0.0437 上升到 0.1896),说明近年来福建省农村环境越来越有利于创新创业活动的开展,有利于“双创”主体的培育。

进一步分析发现,2012—2015 年状态曲线上升较快,但 2013—2014 年曲线斜率几乎为零,2015—2016 年曲线还出现了回落,2016—2019 年又稳步上升,2019 年基本与 2015 年持平。说明农村创新创业环境状态改善到一定程度后会出现停滞期,由于“农林牧渔业发展技术市场合同金额”“农林牧渔业国有企事业单位技术人员数”“农业机械动力”等指标的波动,还出现回落期。此时,政府需要进行政策调整,“双创”主体也需要进行管理创新,针对环境状态的现状做出积极响应,坚持农业技术创新发展。未来福建省农村创新创业环境的改善需要通过积极的政策调整和技术创新等响应来拓展新的空间。

(4) 响应指数分析

响应指数是 6 个响应指标的综合影响,反映了政府和社会组织在农村针对创新创业环境状态做出响应的程度。福建省 2012—2019 年间的农村创新创业环境响应指数一直保持上升态势,表明这 8 年间福建省政府和社会组织对农村创新创业活动不断进行政策支持和积极响应,使得福建省农村创新创业环境不断向优化的方向改善。

如图 3 所示,2012—2017 年福建省农村创新创业响应环境逐年改善,2012 年以来,福建省

大力支持创建农民创业园和农民创业示范基地,使之成为农业产业集聚、成果展示、农村创新创业的重要平台。2015年出台《关于支持农民工等人员返乡创业十二条措施的通知》^[16],使得2016—2017年响应指数的斜率出现了高峰,说明政府的响应政策对农村创新创业环境的改善具有一定的时滞性。2017—2018年响应环境的改善出现了短暂的停滞,主要是由于“财政农业支出”和“第一产业固定资产投资额”两个指标指数出现下降,但得益于权重最大的“农村合作金融机构贷款余额”(权重达0.0871)、“农业保险费收入”等指标的持续改善,响应环境指数并没有回落。2019年以后,福建省继续加大了对农村创新创业的政策支持,出台了《福建省农村创新创业带头人培育行动实施方案》等政策文件^[15],这对未来2~3年福建省农村创新创业环境的改善将起到较大的促进作用。

三、结论与建议

1. 结论

本文构建了福建省农村创新创业环境评价的PSR模型,从“压力-状态-响应”3个层面设计了18个评价指标,运用熵权法得出福建省2012—2019年农村创新创业环境的压力指数、状态指数、响应指数以及综合指数。对这些指数进行分析得出如下结论:1)福建省农村创新创业环境在2012—2019年间得到了明显改善,但改善过程并不是稳步持续的,近年来福建省农村创新创业环境的优化效应不稳定;2)福建省农村创新创业环境压力波动较大,起伏明显,受“农业生产资料价格指数”“农村居民消费价格指数”2个负向指标的影响,未来福建省农村创新创业的环境压力可能依然不足;3)福建省农村创新创业环境状态的改善并不是稳步持续上升的过程,由于“农林牧渔业发展技术市场合同金额”“农林牧渔业国有企事业单位技术人员数”“农业机械动力”等指标的波动,可能会出现停滞和回落,需要通过政策创新和积极响应来拓展新的创新创业空间;4)福建省农村创新创业环境响应指数一直保持上升态势,表明福建省政府和社会组

织对农村创新创业活动不断进行政策支持和积极响应,尤其是“农村合作金融机构贷款余额”“农业保险费收入”等指标的持续改善,使得福建省农村创新创业环境不断优化。

2. 政策建议

国家提出深入实施农村创新创业带头人培育行动是必要和合理的,应进一步制定专门政策,强化政府对农村创新创业的引导和扶持,不断改善和优化农村创新创业环境。同时也应注意到,农村创新创业过程中的政策环境因素影响较大,而影响更大的是经济环境与社会环境因素。其中稳定农业生产资料价格、构建农业社会化技术服务体系、增加农业固定资产投资以及改善农村“双创”主体融资环境是发展农村创新创业的主要路径和着力点。具体来说:1)在农资采购、农产品销售和农业生产性服务等环节,应发挥各类农民合作组织的作用,在农产品加工、物流等环节应加强与农业企业合作;2)强化农村“双创”主体与技术服务组织、高科技农企等市场主体的联系和配合,组建农业技术服务新模式,发挥产业技术协同效应;3)增加农村固定资产投资,完善农业生产基础设施建设,增加农田水利、农村沟渠、路网建设投入;4)加强农村信贷支持力度,拓宽农村“双创”主体融资渠道。财政部门支持银行部门提供一定数额的资金用作支持农村创新创业的专项贷款,政府对农村创新创业贷款给予担保或贴息补助;发展多元化的农村合作金融组织,组建农村资金互助合作社;创新农村金融产品,吸纳民间资本进入合作金融领域;鼓励工商企业与农村农民建立紧密的利益联结机制,并鼓励和支持农村“双创”主体参加农业保险,政府和农村“双创”主体共同出资建立风险保险基金。

参考文献:

- [1] 蒋圣华. 培育百万农村创新创业带头人 《关于深入实施农村创新创业带头人培育行动的意见》的政策解读[J]. 中国农村科技, 2020(7): 44-47.
- [2] 蔡莉, 崔启国, 史琳. 创业环境研究框架[J]. 吉林大学社会科学学报, 2007(1): 50-56.

- [3] 严杰,刘人境. 创业环境动态性、创业学习与创业机会识别关系研究[J]. 科技进步与对策, 2018, 35(13): 1-7.
- [4] GNYAWALI D R, FOGEL D S. Environments for entrepreneurship development: key dimensions and research implications [J]. Entrepreneurship Theory & Practice, 1994, 18: 43-62.
- [5] 张秀娥,张宝文. 基于GEM创业生态系统的大学生创业机制构建研究[J]. 经济纵横, 2017(2): 45-49.
- [6] STEVENSON Lois, ANDERS L. Patterns and trends in entrepreneurship/SME policy and practice in ten countries [M]. Stockholm: Swedish Foundation for Small Business Research, 2001: 27-35.
- [7] 谢小青,黄晶晶. 基于PSR模型的城市创业环境评价分析——以武汉市为例[J]. 中国软科学, 2017(2): 172-182.
- [8] 陈章旺,柯玉珍. “互联网+”背景下两岸创新创业环境比较——以闽台两省为例[J]. 科技管理研究, 2018, 38(21): 35-40.
- [9] 夏维力,丁珮琪. 中国省域创新创业环境评价指标体系的构建研究——对全国31个省级单位的测评[J]. 统计与信息论坛, 2017, 32(4): 63-72.
- [10] 朱至文. 主成分分析法在城市创业环境评价中的应用——基于2004年至2008年江苏省各省辖市的统计数据[J]. 科技管理研究, 2009, 29(12): 132-134, 137.
- [11] 张立柱,褚洪雷,朱辉,等. 基于多级模糊综合评价的区域创业环境评价方法[J]. 山东农业大学学报(自然科学版), 2008(3): 444-448.
- [12] 焦晓波,关璞. 创业型经济的发展和农民创业问题理论研究动态[J]. 经济体制改革, 2012(1): 29-33.
- [13] 蔡娟,王勇. 农村创业环境区域差异及影响因素研究——基于江苏省13个地级市农村调查[J]. 技术经济与管理研究, 2019(6): 118-122.
- [14] 陈楠,杜磊. 以家庭农场为载体的农民创业环境评价[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版), 2018, 18(1): 50-57.
- [15] 张辉. 我省开展农村创新创业带头人培育行动[N]. 福建日报, 2020-09-13(1).
- [16] 潘剑英. 福建省农民工和大学生返乡下乡创业问题探究[J]. 莆田学院学报, 2020, 27(1): 50-54.
- [17] 晓莉. 骄傲! 福建三县入选第三批全国农村创新创业典型县! 有你的家乡吗? [EB/OL]. (2021-02-02) [2021-06-02]. <https://xw.qq.com/amhtml/20210202A04Z4700>.
- [18] 方芳. 第四届福建省农村创新创业项目创意大赛圆满落幕[EB/OL]. (2020-08-26) [2021-06-02]. <http://fujiansannong.cn/info/54941>.
- [19] 钟真,孔祥智. 新时代乡村创新创业: 机理、态势与策略[J]. 江海学刊, 2020(2): 98-106.
- [20] 福建省统计局. 福建统计年鉴—2020 [M/OL]. 北京: 中国统计出版社, 2020 [2021-06-02]. <http://tjj.fujian.gov.cn/tongjijianjian/dz2020/index.htm>.
- [21] 福建省统计局. 2019年福建省国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. (2020-02-27) [2021-06-02]. http://tjj.fujian.gov.cn/xxgk/tjgb/202003/t20200302_5206961.htm.

[责任编辑 杨聪华]