

基于可持续生计资本框架的海岛地区农户生计脆弱性探析——以东海岛为例

王立安, 许晓敏 (广东海洋大学管理学院, 广东湛江 524088)

摘要 通过界定农户生计资本的脆弱性, 建立农户生计资本的量化指标, 并在广东省东海岛东山镇、东简镇和民安镇随机抽取 210 户农户进行生计资本情况的调查, 在对样本数据处理分析的基础上, 对东海岛农户生计脆弱性进行评价。结果表明: 农户生计资产的脆弱性主要体现在其所拥有的自然资本、社会资本、物质资本、人力资本以及金融资本这 5 个方面, 各资本之间相互补充和转换, 一个或者多个生计资本的缺乏都会直接影响农户脆弱性; 东海岛地区农户的生计资本总值基本都在 2.0 以上。因此, 今后对东海岛地区进行相关生态补偿时需要根据农户的脆弱性采取合理的补偿措施, 以充分调动农户参与的积极性。

关键词 生计资本; 脆弱性; 农户; 东海岛

中图分类号 S-9 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2018)08-0211-04

Analysis on the Vulnerability of Farmers' Livelihood in Island Based on the Sustainable Livelihood Capital Framework—Taking the Donghai Island as an Example

WANG Li-an, XU Xiao-min (Institute of Management, Guangdong Ocean University, Zhanjiang, Guangdong 524088)

Abstract By defining the vulnerability of farmers' livelihood capital construction, the quantitative indicators of farmers' livelihood assets were set up. Based on the survey of farmers livelihood assets in Donghai Island under the jurisdiction of the Dongshan Town, Dongjian Town and the Min'an Town in 210 randomly selected households, by processing the sample data analysis, the farmers' livelihood vulnerability in Donghai Island were evaluated. The results showed that the vulnerability of farmers' livelihood assets was mainly reflected in its natural capital, social capital, material capital, human capital and financial capital of these five aspects, the capital complement each other and conversion, the lack of one or more livelihood assets will directly affect the vulnerability of farmers; farmers Assets gross of the Donghai Island is generally high, basically in more than 2 local farmers. Therefore, in order to fully mobilize the enthusiasm of the farmers, the eco-compensation project of Donghai Island region should take reasonable compensation measures according to the vulnerability of farmers.

Key words Livelihood capital; Vulnerability; Farmer; Donghai Island

脆弱性通常是指家庭或个人经受灾害和损失的可能性, 包括承受、应对、抵御灾难以及从灾难影响中得到进一步恢复的能力, 一般说来, 脆弱性的弹性受到环境、物质、经济、政治、社会和文化等多种因素的综合影响^[1]。通常, 家庭或个人面对灾难、处理生计困境的能力越强, 其脆弱性则越弱。近年来, 贫困的内涵也由单一的一维收入延伸到多维的生计资产, 研究的视角也从宏观的国家或地区贫困转向微观的个体贫困, 农户的脆弱性评价方法也逐渐成为衡量地区贫困的一种度量方法^[2]。“生计”的概念源于 20 世纪 80 年代末世界环境和发展委员会在报告中提出的“可持续生计”概念。目前, 国内外研究者尝试基于不同的群体构建出分析框架: 世界粮食计划署针对贫困人口脆弱性, 提出风险因素、抗风险能力和社会服务体系所构建的分析框架^[3]。国内研究者李小云等^[4]参照英国国际发展署 (DFID) 开发的农户可持续生计框架对脆弱性进行了定性的分析, 他们认为农户的脆弱性体现在其所拥有的自然资本、社会资本、物质资本、人力资本和金融资本上, 各资本之间相互补充和转换^[5]。笔者在可持续农户生计资本以及农户脆弱性量化研究的基础上, 从基本需求指标、人力资本、自然资本、物质资本、金融资本和社会资本这些方面来衡量东海岛地区被调查农户的生计资本情况, 并对整个东海岛地区农户生计资本的脆弱性做出较为系统的评价。

基金项目 教育部人文社会科学青年基金项目 (17YJCZH168); 广东省自然科学基金 (2014A030313603); 广东省高校优秀青年教师培养计划项目 (Yq2014001); 广东海洋大学博士科研启动项目 (E11097)。

作者简介 王立安 (1980—), 男, 宁夏银川人, 副教授, 博士后, 从事旅游资源开发和部门经济管理研究。

收稿日期 2017-11-20

1 农户脆弱性量化指标的构建

该研究设计了测量东海岛地区农户生计情况的调查问卷, 并根据调查区域的具体情况, 建构了农户的基本需求指标和生计资本的测量指标, 并对各指标数值按要求予以标准化处理分析, 进而对被调查地区的农户脆弱性进行评价。

1.1 基本需求指标及测量 该研究主要目的是调查被研究区域的农户生计资本情况并对其进行脆弱性评价, 因此, 增设了农户基本需求指标。该项指标包含 2 个部分评价因子: 其一是食物安全, 包括最差月份农户每天吃饭次数以及食物短缺状况 2 个指标; 其二是其他基本需求的满足程度, 主要包括新衣物的购买次数、生活基本消费品以及住房状况。限于篇幅, 该研究仅将个别指标的标准化过程列出, 见表 1。

表 1 基本需求指标的标准化
Table 1 Standardization of basic demand indicators

项目 Item	属性 Attribute	度量值 Metric
食物短缺状况 Food shortage situation	近一年中食物短缺 0 个月 (最小值)	1.00
	近一年中食物短缺 1 个月	0.83
	近一年中食物短缺 2 个月	0.67
	近一年中食物短缺 3 个月	0.50
	近一年中食物短缺 4 个月	0.33
	近一年中食物短缺 5 个月	0.17
	近一年中食物短缺 6 个月以上 (最大值)	0.00
住房状况 Housing conditions	屋顶和外墙都完好	1.00
	屋顶或外墙完好	0.50
	屋顶和外墙都较差	0

1.2 人力资本指标及测量 人力资本是指具有不同受教育程度和身体状况的家庭所有成员所具备的整体劳动能力, 通常代表着知识、能力、技能及身体情况等, 能够激励人们使用

不同的谋生手段来取得应有的生计目标。农户人力资本与其他资本的运用密切相关,直接影响着运用其他资本的能力^[2]。农户的人力资本主要体现在家庭人口的数量及质量两个部分,为了便于数据的收集,该研究设定了3个指标:一是家庭的整体劳动能力,即农户家中所有成员的劳动能力的总和。指标核算时分为3个步骤:第一步是对单个家庭成员

所具备的劳动能力进行赋值,详见表2;第二步是将家庭单个成员的劳动能力进行求和;第三步是对农户的整体劳动能力进行标准化处理,劳动能力度量值=家庭整体劳动能力/5.0。该度量值为连续变量,存在着大量中间值,指标中的最大值5.0为被调查地区农户家庭人口数的平均数。

表 2 单个家庭成员劳动能力的赋值
Table 2 Assignment of individual family members ability to work

序号 No.	类别 Type	解释 Explanation	赋值 Assignment
1	年幼儿童(上小学的孩子)	年龄太小不能劳动	0
2	工作中的儿童(上初中的孩子)	在家中可以做一些简单的家务活或农活(如喂养家禽等)	0.3
3	成人的助手(上高中的孩子)	可以帮助大人下地做些杂活,对大人生活的帮助较大(如洗衣、做饭等)	0.6
4	完全劳动能力的成年人	能够参与全部的劳动	1.0
5	从事部分劳动的老年人	依据其身体状况从事部分劳动	0.5
6	完全不能从事劳动的老年人、残疾人、长期患病者	不能参加劳动,或者由于身体原因,在较长的时间段里未能参加劳动	0

二是家中是否存在成年男性劳动力。农户家中是否存在成年男性劳动力对其脆弱性有着较为直接的影响,因此,需要对其进行标准化衡量。衡量方法是调查农户家中是否存在已成年的男性劳动力,如果有将其赋值为1,反之将其赋值为0。

三是家庭中成年劳动力的受教育程度。该指标是对家庭的成年劳动力的受教育状况进行衡量,对象为年龄16~60周岁的人口。该指标的测量步骤和家庭整体劳动能力的衡量基本相同,先对家庭中单个成年劳动力的受教育程度予以赋值(表3);然后计算家庭成年劳动力的总体受教育程度,再将其标准化,受教育程度度量值=家庭成年劳动力的总体受教育程度/3.0。该度量值为连续变量,存在着大量的中间值,指标中的最大值3.0为被调查地区农户家庭成年劳动力受教育程度的平均数。

表 3 单个成年劳动力受教育程度的赋值
Table 3 Assignment of individual adult labor education level

序号 No.	受教育程度 Education level	赋值 Assignment
1	文盲	0
2	小学	0.25
3	初中	0.50
4	高中或中专	0.75
5	大学及以上	1.00

1.3 自然资本指标及测量 自然资本指的是人们用来维持生存和发展的土地、水、生物等资源流及相关服务的自然资源存量。对于农户来说,土地给农户的生存发展提供了最为基本的保障,是农户至关重要的自然资本^[6]。实际中,农户的自然资本主要体现为农户所拥有的土地资源,即农户拥有的耕地面积,但考虑到有些农户由于某些原因将土地转让给其他人,该研究也将农户实际拥有的耕地面积作为衡量自然资本的指标之一。拥有的耕地面积指标是对农户人均拥有的耕地资源情况的衡量,而农户实际拥有的耕地面积则是对该农户人均使用耕地资源的衡量。二者的核算方法一致,即先对家庭人均拥有的耕地面积和实际拥有的耕地面积进行

统计,而后对其进行标准化处理,度量值=农户拥有的耕地面积(或农户实际拥有的耕种面积)/0.1。该度量值为连续变量,存在着大量的中间值,指标中的最大值0.1(hm²)为被调查地区人均拥有耕地面积和人均实际耕地面积确定的。

1.4 物质资本指标及测量 物质资本在经济学中通常指的机器、厂房等用于生产的物化资本,但对农户来说,家庭住宅以及一些生活耐用品能够在家庭陷入困难的时候充当一种抵押品,是一种潜在的物质资本,因此,可将其归属为物质资本^[7]。为了便于数据的整理分析,该研究对农户拥有耕牛的数量、家庭拥有的全部牲畜数量以及住房情况进行统计,将其归为农户的物质资本。

第一个是指标家庭拥有耕牛的数量,以家庭实际拥有的耕牛数为准,根据调查地区的情况,将家庭拥有的耕牛数大于等于2的赋值为1(该地区的最大耕牛数为2),耕牛数为1的赋值为0.5,耕牛数为0的农户赋值为0。

第二个指标是家庭拥有的全部牲畜数量,考虑到农户拥有的牲畜种类繁多,在预调研的基础上列举了鸡、羊、猪、牛等农户家庭常见的牲畜,其赋值过程见表4。根据表4赋值计算家庭全部牲畜量,再将其标准化,度量值=家庭全部牲畜量/6。该度量值为连续变量,存在着大量的中间值,指标中的最大值6.0是由被调查地区农户家中实际拥有的最多牲畜数量来确定的。

表 4 家庭全部牲畜量的赋值
Table 4 Assignment of the total amount of livestock in the family

序号 No.	牲畜 Livestock	赋值 Assignment
1	鸡或鸭	0.01
2	羊	0.09
3	猪	0.15
4	耕牛	1.10
5	母牛	0.80
6	牛犊	0.20
7	驴	0.36
8	马	0.80
9	骡子	0.80

第三个指标是家庭的住房情况,以农户住房类型和住房面积为准进行测算,按其重要性取住房面积的 50%,详见表 5。例如某个农户家中的住房情况是 4 间土木房,那么该农户的住房指标赋值得分 0.625。

表 5 家庭住房指标的赋值

Table 5 Assignment of home housing indicators

项目 Item	属性 Attribute	赋值 Assignment
住房类型 Type of housing	混凝土房	1
	砖瓦房	0.75
	砖木房	0.50
	土木房	0.25
	草房	0
住房间数 Rooms of housing//间	5	1
	4	0.75
	3	0.50
	2	0.25
	1	0

1.5 金融资本指标及测量 金融资本指的是农户拥有的并且能够利用的金钱储备,包括存款和通过其他渠道得到的借贷及补助等,一般包含 3 个部分:现金收入、筹措的资金以及获得的补助等。其中,农户的现金收入通常是指农户用自己的劳动换得的收入,是农户金融资本的最重要要构成部分;农户筹措的资金既包括农户通过银行、信用社等正规渠道获得的资金,也包括农户向亲朋好友等非正规渠道获得的资金支持;农户获得的补助主要为农户获得的来源于亲戚朋友、政府及社会等提供的无偿补助资金。该研究综合金融资本的三部分内容,选取了农户家庭现金收入、获得信贷的机会以及获得无偿援助的机会作为评价农户金融资本的指标。

衡量农户的现金收入的方法是根据国家贫困标准将其标准化。例如,被调查农户家中的年人均收入为 1 000 元,国家贫困线标准年人均收入为 2 800 元,则该农户的现金收入指标的度量值为 0.357(即 1 000/2 800)。获得信贷的机会的测量是通过农户是否能够从多种渠道获得一定数量的借贷资金,采用二分变量,若能够获得借贷资金,将其赋值为 1;否则,将其赋值为 0。第三个衡量指标获得无偿援助的机会的测量与获得信贷机会的测量方法基本类似,即调查农户是否能够获得任何形式的捐款资助等,如果能够获得资助,将其赋值为 1;反之,赋值为 0。

1.6 社会资本指标及测量 社会资本通常是指人们为达到某种生计目标而能够调动的各种社会资源,包括各种人脉关系网以及社会组织(如社团、亲戚朋友等)等,它能够提升人与人之间的信任力和合作力,并可以使机构或组织能够对人们的需求迅速做出反应^[7]。根据东海岛地区的实际情况,该研究对该区域家庭的社会资本的测量选取了 2 个指标:一是农户参加组织的状况,主要为农户所参加的社会组织的数量;二是农户社会网络帮助的可获性,即农户是否能够利用社会网络来获取食物、劳动力、资金等方面的帮助,具体赋值见表 6。

表 6 社会资本指标的赋值

Table 6 Assignment of social capital index

项目 Item	属性 Attribute	赋值 Assignment
参加社区组织的数量 Participate in the number of community organizations	4	1
	3	0.75
	2	0.50
	1	0.25
	0	0
社会网络帮助的可获性 Availability of social network assistance	能同时获得借款、食物和劳动力	1
	只能获得借款、食物或劳动力	0.50
	无法获得借款、食物或劳动力	0

在对农户的基本需求以及生计资本进行量化后,根据人力资本、自然资本、物质资本、金融资本以及社会资本的重要性,选取各类生计资本中每一个指标所占的比例,根据调查数据可最终确定农户五大方面生计资本的数值,进而依据其总值分析被调查地区的农户生计脆弱性,详见表 7。

表 7 生计资本测量指标

Table 7 Livelihood capital measurement indicators

资本类型 Capital type	测量指标 Measurement standard	指标符号 Indicator symbol	指标公式 Indicator formula
人力资本 Human capital	农户的劳动能力	H_1	$H_1/2 + H_2/4 + H_3/4$
	男性成年劳动力	H_2	
	成年劳动力受教育程度	H_3	
自然资本 Natural capital	人均拥有耕地面积	N_1	$N_1/2 + N_2/2$
	人均实际耕种面积	N_2	
物质资本 Material capital	住房情况	P_1	$P_1 \times 0.6 + P_2 \times 0.4$
	家庭资产	P_2	
金融资本 Financial capital	获得现金信贷的机会	F_1	$F_1/4 + F_2/4 + F_3/2$
	获得现金援助的机会	F_2	
	家庭现金收入	F_3	
社会资本 Social capital	参与社会活动和组织	S_1	$(S_1 + S_2)/2$
	社会活动和组织帮助	S_2	
资产总和 Total assets	—	—	—

注:指标公式参照文献[4]关于农户脆弱性分析方法的研究,并比对东海岛的东山镇、东简镇和民安镇的农户调查数据而确定的
Note:The indicator formula is based on the research of literature [4] on the analysis of peasant household vulnerability and compared with the survey data of households in Dongshan, Dongjian and Min'an of the Donghai Island

2 东海岛农户脆弱性实证研究

2.1 研究区域概况及数据来源 东海岛(110°09'11"~110°33'22"E、20°54'~21°08'N)位于广东省西部。东海岛陆地面积共 286 km²,东部为玄武岩台地,西部主要为海水冲积平原,是广东省最大的岛屿。考虑到样本的代表性,该研究分别对东海岛主岛的 3 个镇——东山镇、东简镇和民安镇进行了随机抽样调查,主要采用访谈法和问卷调查法相结合的方法,共选取了 210 个农户家庭进行调查。此次调查共发放问卷 210 份,收回有效问卷 208 份(其中东山镇、东简镇各 70 份,民安镇 68 份),2 份无效问卷,问卷的有效率达 99%,能够对其进行更为深入的研究。

2.2 农户脆弱性定量分析 基于上述生计资本的量化指标,对调查获得的农户生计资本的数据进行量化,并将其进行归类,计算出各个类型农户的生计资本分值,依据分值可

对每种类型的农户脆弱性进行评价,并可以将不同类型农户的脆弱性进行对比分析^[4]。该研究对收集到的东海岛农户的有效信息根据相关标准进行量化整理,并进行归类,分析发现,物质资本与其他资产紧密相关,并不能够单一地反映农户脆弱性。就东海岛地区而言,其物质资产数值的均值为0.644,各农户之间的差距不明显。因此,该研究依据生计资本将农户具体划分成6类:人力资本缺乏型农户、自然资本缺乏型农户、金融资本缺乏型农户、社会资本缺乏型农户、多种资本缺乏型农户以及资产搭配合理型农户(表8)。如表8所示,人力资本缺乏型农户包括家中缺乏劳动力造成人力资本匮乏的农户和缺少技能或经济头脑差的农户两部分,根据调查问卷的统计,家中缺乏劳动力造成人力资本匮乏的农户14户,按照农户的成人受教育程度将教育程度低于0.3的农户划为缺少技能或经济头脑差的农户,共11户;自然资本缺乏型农户依据农户家庭人均拥有的实际耕地面积进行划分,根据调查得知,东海岛区域由于海岛地形,其农户并非主要

依靠耕种谋生,农户的实际耕地面积非常低,该研究遴选出人均拥有的实际耕地面积为0的农户,共计117户;金融资本缺乏型农户主要是由家庭负担过重或有着较多债务的农户构成,依据调查数据,该研究将人均现金收入偏低的农户(与平均值差异明显)划为家庭负担重的农户,共5户;同时,将不能够通过某些渠道筹集到资金或无法得到其他救助补贴的,并且人均现金收入明显偏低的农户划为债务沉重的农户,共有4户。对于社会资本缺乏型农户,该研究将从未参加组织并且也并未通过组织获得过帮助的农户归为缺少亲友农户,共计43户。多种资本缺乏型农户包括孤老、年老的父母与残疾子女同住以及单亲的家庭,共计16户。资本搭配合理型农户主要为被调查区的相对不贫困的群体,分为普通户与富裕户,共计73户。表8是根据东海岛的东山镇、东简镇和民安镇的农户调查问卷相关数据整理得出的6种典型类型农户的生计资本拥有情况,通过该表也可反映出各个类型农户资本的总体状况。

表 8 不同类型农户的生计资本状况
Table 8 Livelihood capital conditions of different types of farmers

农户类型 Type of farmer	分类 Type	人力资本 Human capital	自然资本 Natural capital	物质资本 Material capital	金融资本 Financial capital	社会资本 Social capital	资本总和 Total capital
人力资本缺乏型 Lack of human capital	没有劳动力或丧失劳动力的农户	0.345	0.252	0.626	0.690	0.518	2.431
	缺少技能或经济头脑差的农户	0.421	0.443	0.641	0.605	0.318	2.428
自然资本缺乏型 Lack of natural capital	缺少土地的农户	0.781	0.082	0.621	0.643	0.422	2.549
金融资本缺乏型 Lack of financial capital	债务沉重的农户	0.807	0.378	0.611	0.144	0.313	2.253
	家庭负担重的农户	0.846	0.310	0.722	0.186	0.300	2.364
社会资本缺乏型 Lack of social capital	缺少亲友农户	0.756	0.219	0.645	0.536	0.000	2.156
多种资本缺乏类型 Lack of a variety of capital	孤老	0.394	0.518	0.717	0.505	0.167	2.301
	年老的父母与残疾子女同住	0.335	0.352	0.621	0.445	0.083	1.836
	单亲农户	0.580	0.233	0.595	0.806	0.388	2.602
资本搭配合理型 Capital with a reasonable type	普通户	0.772	0.282	0.668	0.661	0.621	3.004
	富裕户	0.814	0.408	0.750	0.778	0.667	3.415

根据表8中6类农户生计资本的分值,能够判断出被调查地区农户各类资本的拥有情况。单一类型生计资本的缺乏或多种类型生计资本的缺乏都将直接造成农户脆弱性偏高。就被调查区域而言,东海岛地区农户相较于贫困地区的农户,其生计资本总值总体较高,基本都在2.000以上,这充分显示了当地农户抵御风险的能力相对较强。其中人力资本、自然资本、金融资本、社会资本以及多种资本缺乏型农户的生计资本总值基本都在2.500左右,相较于普通户的3.004与富裕户的3.415有较大的差距。这些类型的农户因其生计资本总值偏低,在面临生计风险时不能够综合运用各种资本来解决风险,属于抗风险能力较弱的群体。多种资本缺乏型农户包括孤老、年老的父母与残疾子女同住以及单亲农户,属于最脆弱的农户类型,这主要是由于该群体农户因年龄、身体素质等各方面的因素,不能够创造生计资本,在陷入生计困难时,也很难通过各种渠道获得应有的帮助。相比较而言,资本搭配合理型农户的生计资本总值较高,普通户资本总值水平在3.004左右,富裕户资本总值平均水平更是高达3.415,他们拥有着丰富的资本,在面对生计困难的时候,可以通过其他资本之间的相互协调来解决生计风险。

3 结论

农户生计资本的定量评估,可以更好地分析农户的内部结构,在生态补偿领域和农村最低生活保障制度等方面发挥着积极的作用,相关部门可以通过生计资本对农户进行归类,并根据其生计资本的缺乏情况提供针对性的援助。该研究在已有研究基础上,通过构建农户脆弱性定量指标体系,对湛江市东海岛的东山镇、东简镇和民安镇的208户有效样本农户的生计资本进行了量化研究,结果显示,东海岛地区农户的生计资本总值较高,其农户的脆弱性相对较低,即农户抵御风险、应对生计困境的能力相对较强。今后,在该类地区进行相关生态补偿、精准扶贫或征地开发建设时,应采用合理的补偿方式,例如政策补偿、教育补偿、金融补偿方式等,而非现金补偿的单一方式。

农户脆弱性量化指标体系设计尚处在探索阶段,针对不同类型地域的农户生计资本量化指标的设定及指标的计算等方面仍有很多不足之处,因此,海岛地区农户的生计资本的估值可能存在一些误差,对其结论的总结会有一定的影响,为了更加准确地衡量海岛地区农户的生计资本及其脆弱

(下转第234页)

断地学习,更新自己的知识储备,而不是一贯地照本宣科;另一方面可以帮助学生养成主动学习的习惯,把上课“玩”手机变成一种学习方式。

4 结语

对于食品质量管理学,已经有很多可以借鉴的方式和方法,但是在消费不断升级的大环境下,在已有的教学方法中,应该融入更多的市场元素,做到教学与市场接轨。市场是鲜活的,因此课堂也应该被注入更多活跃的气氛,学生不再是被动的聆听者,而是课堂的主角,极大地激发了学生的学习积极性和创造性,促进了学校与社会人才的无缝衔接。

参考文献

- [1] 《股市动态分析》编辑部. 食品饮料行业:消费升级战硝烟弥漫[J]. 股市动态分析,2016(28):7-11.

- [2] 陈振林,赵广河. 地方本科院校食品质量管理综合实训课程开发探讨[J]. 贺州学院学报,2014,30(2):128-130.
- [3] 杜阿楠,郑煜焱,冯旭桥. 创新型教学方法在食品质量管理学教学中的应用探析[J]. 农产品加工,2014(1):75-76.
- [4] 武俊瑞,岳喜庆,乌日娜,等. 案例教学方法在《食品质量管理》教学中的应用[J]. 现代经济信息,2009(12):278-279.
- [5] 张莉丽,韩翠萍,程建军,等. 案例教学法在食品企业(质量)管理教学中的应用[J]. 农产品加工,2014(2):86-88.
- [6] 耿丽晶,周国. 《食品质量管理》课程教学研究与探索[J]. 黑龙江畜牧兽医,2010(22):18-19.
- [7] 崔海英. “食品质量与安全管理”课程的教学改革与实践[J]. 农产品加工,2015(19):71-72.
- [8] 卢紫晗,王怡. 基于移动互联网的信息化数学模式研究[J]. 中国高校科技,2017(10):52-54.
- [9] 刘立云,王永花,田娟. “互联网+”时代下多元混合教学模式应用研究:以超星学习通在《C 程序设计》课程中的应用为例[J]. 中国教育信息化,2017(21):27-30.

(上接第 214 页)

性,今后还需要进行更深层次的研究。

参考文献

- [1] 苏芳,徐中民,尚海洋. 可持续生计分析研究综述[J]. 地球科学进展,2009,24(1):61-69.
- [2] 廖翔翔,熊学萍,阮红新. 小额信贷降低农户脆弱性的实证研究:基于湖北省 295 个农户数据[J]. 金融与经济,2012(6):16-20.
- [3] 谷雨,王青. 新时期不同类型农户生计脆弱性研究:以重庆市合川区为例[J]. 湖北农业科学,2013,52(7):1715-1720.
- [4] 李小云,董强,饶小龙,等. 农户脆弱性分析方法及其本土化应用[J].

- 中国农村经济,2007(4):32-39.
- [5] 邵秀军,李树茁. 中国农户贫困脆弱性的测度研究[M]. 北京:社会科学文献出版社,2012.
- [6] 杨云彦,赵锋. 可持续生计分析框架下农户生计资本的调查与分析:以南水北调(中线)工程库区为例[J]. 农业经济问题,2009(3):58-65,111.
- [7] 唐轲,周易,张志强,等. 可持续生计分析框架下退耕户与非退耕户生计状况分析[J]. 西北林学院学报,2013,28(4):244-248.
- [8] 韩仲斯,曾宇怀,陈松庆. 湛江市东海岛区位与产业 SWOT 分析[J]. 韶关学院学报,2010,31(7):72-75.

名词解释

扩展总被引频次:指该期刊自创刊以来所登载的全部论文在统计当年被引用的总次数。这是一个非常客观实际的评价指标,可以显示该期刊被使用和受重视的程度,以及在科学交流中的作用和地位。

扩展影响因子:这是一个国际上通行的期刊评价指标,是 E·加菲尔德于 1972 年提出的。由于它是一个相对统计量,所以可公平地评价和处理各类期刊。通常,期刊影响因子越大,它的学术影响力和作用也越大。具体算法为:

$$\text{扩展影响因子} = \frac{\text{该刊前两年发表论文在统计当年被引用的总次数}}{\text{该刊前两年发表论文总数}}$$

扩展即年指标:这是一个表征期刊即时反应速率的指标,主要描述期刊当年发表的论文在当年被引用的情况。具体算法为:

$$\text{扩展即年指标} = \frac{\text{该期刊当年发表论文在统计当年被引用的总次数}}{\text{该期刊当年发表论文总数}}$$

扩展他引率:指该期刊全部被引次数中,被其他刊引用次数所占的比例。具体算法为:

$$\text{扩展他引率} = \frac{\text{被其他刊引用的次数}}{\text{期刊被引用的总次数}}$$

扩展引用刊数:引用被评价期刊的期刊数,反映被评价期刊被使用的范围。

扩展学科扩散指标:指在统计源期刊范围内,引用该刊的期刊数量与其所在学科全部期刊数量之比。

$$\text{扩展学科扩散指标} = \frac{\text{引用刊数}}{\text{所在学科期刊数}}$$

扩展学科扩散指标:指期刊所在学科内,引用该刊的期刊数占全部期刊数量的比例。

$$\text{扩展学科扩散指标} = \frac{\text{所在学科内引用被评价期刊的数量}}{\text{所在学科期刊数}}$$

扩展被引半衰期:指该期刊在统计当年被引用的全部次数中,较新一半是在多长一段时间内发表的。被引半衰期是测度期刊老化速度的一种指标,通常不是针对个别文献或某一组文献,而是对某一学科或专业领域的文献的总和而言的。

扩展 H 指数:指该期刊在统计当年被引的论文中,至少有 h 篇论文的被引频次不低于 h 次。

来源文献量:指来源期刊在统计当年发表的全部论文数,它们是统计期刊引用数据的来源。

文献选出率:按统计源的选取原则选出的文献数与期刊的发表文献数之比。