

长江经济带农业发展问题研究回顾与展望

邓明亮^{1,2}杨馥娜¹袁月¹汪成鹏¹

(1.武汉大学 经济与管理学院,湖北 武汉 430072;2.武汉大学 区域经济研究中心,湖北 武汉 430072)

摘要:回顾学术界有关长江经济带农业发展问题相关研究成果,研究内容主要聚焦于长江经济带农业发展水平、全要素生产率、环境污染治理、合作发展等方面;研究空间尺度侧重于长江经济带沿线重点省市,关于县市尺度或农业主产区研究成果相对较少。后期研究应拓展研究内容和空间尺度,结合多学科研究方法,进一步深化长江经济带农业发展相关问题研究。

关键词:长江经济带;农业发展水平;全要素生产率

分类号:F327 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-1395(2017)05-0032-04

长江经济带地处我国亚热带季风气候区,沿线11省市拥有我国约1/3的耕地面积,粮食、猪肉、水产品产量约占全国总量的2/5、1/2、2/5,承载着我国一半以上的农业从业人口,占据全国2/5以上的农业增加值,是我国重要农业主产区。《全国主体功能区规划》(2010)将“长江流域农产品主产区”列入7大国家级农产品主产区,强调长江流域主产区建设优质水稻、专用小麦、棉花、油菜、畜产品和水产品产业带。《国务院关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》(2014)要求进一步提升长江经济带现代农业、特色农业发展水平。“国家十三五规划纲要”(2016)、《长江经济带创新驱动产业转型升级方案》(2016)、《长江经济带发展规划纲要》(2016)均对长江经济带农业现代化发展提出了明确要求。自长江经济带上升为国家战略以来,长江经济带农业发展问题备受学术界关注。笔者侧重从农业发展水平、农业全要素生产率、农业污染治理等维度对长江经济带农业发展问题进行研究。

一、主要论题及代表性观点

(一)长江经济带农业发展水平、影响因素与政策研究

1. 长江经济带农业发展水平研究

一是关于长江经济带农业发展整体水平评价。

李裕瑞等(2015)基于统计数据评价分析长江经济带农业发展现状特征^[1]。姚成胜等(2016)采用单位根检验、协整检验、面板回归模型等方法,验证长江经济带耕地、农业劳动力对农业粮食生产能力的影

响^[2]。二是关于长江经济带重点经济区农业发展水平评价。张荣天(2015)采用熵值法从农业产出水平、科技水平、生活水平、生态水平层面测算长江三角洲地区农业发展现代化水平^[3]。

三是关于长江经济带沿线部分省域农业发展水平评价。主要涉及江西、浙江、湖南等省份。李练军等(2015)从农业投入水平、农业产出水平、农业发展水平、生态水平等层面,采用层次分析法(AHP)测算江西省现代农业发展水平^[4];张明林等(2016)从农业龙头企业竞争、潜力、带动农户、社会等层面,采用主成分分析方法(PCA)综合考察江西省绿色食品农业龙头企业综合绩效水平^[5]。杨小慧等(2015)从农业生产条件、生产效率、保障水平等层面评估湖南省现代农业发展水平^[6];杜红梅等(2016)从社会发展、资源减量、循环利用、环境安全等层面,采用层次分析法(AHP)综合评价湖南省农业循环经济发展水平^[7];莫华等(2017)从经济效益、社会效益、内部管理、可持续发展等层面,采用层次分析方法(AHP)测算湖南省农业发展水平^{[8]~[9]}。陆萍等

收稿日期:2017-07-08

基金项目:国家发展改革委基础产业司课题(2017-20)

第一作者简介:邓明亮(1994-),男,湖北长阳人,硕士研究生。

(2016)从技术、产业、组织层面评价浙江现代循环农业发展模式和发展水平^[10]。

2. 长江经济带农业发展水平影响因素研究

长江上游地区个案研究省域涉及贵渝,张攀春(2016)运用空间差异分析方法分析贵州省农业资源禀赋与农业发展关系^[11];曹飞等(2016)采用因子分析法和多元线性回归模型实证检验重庆市农业收入影响因素^[12]。长江中游地区个案研究省域涉及湘赣两省,莫华等(2017)运用联立方程模型检验湖南省农民专业合作社与农业发展水平的关系^{[8]~[9]};郭如良等(2016)采用协整检验、VEC 模型、格兰杰因果关系检验、脉冲响应函数和方差分析方法检验江西省农业发展过程中人力资本、生育率的影响^[13]。长江下游地区个案研究省域涉及江苏省,柏蓉等(2017)采用回归分析方法检验江苏省农业 FDI、农业 GDP、农产品出口额之间的关系^[14]。省域比较研究的代表性成果主要有:蒋辉等(2016)运用耦合模型测算云贵皖三省公共政策、减贫效应和农业发展耦合度^[15]。

3. 提高长江经济带农业发展绩效的政策研究

整体研究成果相对较少,李裕瑞等(2015)认为新时期长江经济带应从深化相关改革、加大财政投入、鼓励创新创业、优化区域布局、加强区域合作、强化村镇建设等方面加快农业发展模式的转变,提升长江经济带现代农业发展水平^[1]。

涉及省域政策研究的成果相对较多,杨小慧等(2015)提出,通过打好支持科技进步、合理配置农业生产要素、培育现代农业企业、搭建多层次农业产业化营销组织等组合拳,进一步提高湖南省农业产业化水平^[6];李练军等(2015)提出,从生态环境、农田水利、农村消费、农业机械化、科技化水平等方面促进江西省农业均衡发展^[4];管珊红等(2016)基于江西婺源现代生态农业示范园案例研究,提出江西省应加大创意农业发展支持力度^[16];许郎等(2016)从安徽省农业水价综合改革出发,提出应加强农业水价改革^[17];门玉英等(2016)提出应从顶层设计、政策体系、联动机制等方面发力促进湖北省现代农业发展^[18]。

部分研究成果涉及跨省域,张荣天(2015)采用 GIS 空间分析、变异系数 CV 和空间自相关分析模型(Moran's 指数, G 指数)实证分析长江三角洲农业现代化水平空间分异特征,提出农业现代化水平不同的地区应采取不同发展模式^[3];华中昱等(2016)运用甘肃、贵州、安徽 3 省 6 县调研数据,提

出新型农业发展中应深化农村金融改革^[19]。

(二) 长江经济带农业生产率研究

1. 长江经济农业生产率测算

长江经济农业生产率测算研究成果较为丰富(见表 1),涉及省份有浙江、江西、湖南、重庆、四川、贵州等。江然(2013)采用 DEA-Malmquist 生产率指数测算浙江省 11 个地级市农业全要素生产率^[20];邱乐丰等(2016)运用德尔菲法和层次分析法(AHP)综合评价浙江省 11 个地级市农业资源利用效率,考察内容主要包括气候资源利用效率、农业水资源利用效率、土地资源利用效率和社会经济资源利用效率等方面^[21]。谢志祥等(2015)、曾竹(2015)采用数据包络分析方法(DEA)测算江西省 11 个城市农业生产效率^{[22]~[23]}。陈鸣等(2015)、夏昊阳(2015)采用三阶段 DEA 模型和 DEA-Malmquist 分析方法分别测算湖南省 88 个县域、14 个市州农业全要素生产率^{[24]~[25]}。胡春健(2015)运用数据包络分析方法(DEA)模型测算重庆市各县区农业综合效率、规模效率和技术效率^[26]。王阳(2016)运用产出异质性随机前沿生产函数模型(TFE-SFA),对测算四川省 21 个市州农业生产技术效率水平和效率波动性^[27]。周倩等(2015)运用数据包络分析法(DEA)测算贵州省各市州农业生产率,分析贵州省农业技术效率、纯技术效率、规模效率时空变化特征^{[28]~[29]}。

2. 长江经济带农业生产率影响因素的实证检验

邱乐丰等(2016)认为土地、劳动力资源的短缺、化肥利用率低、废弃物资源浪费是导致浙江省部分地区农业资源利用效率不高的主要原因^[21];张晨等(2017)采用双对数多元线性回归模型检验上海农业劳动生产率影响因素^[30];曾竹(2015)测算江西省农业生产效率,提出江西省农业生产效率主要依靠技术效率改进,但科技进步依然没有发挥推动作用^[23];陈鸣等(2015)采用随机前沿分析方法(SFA)从宏观经济环境、政府政策支持、金融发展水平、信息化水平、教育水平、医疗卫生条件、自然灾害因素等方面分析湖南省农业生产率的影响因素^[24];夏昊阳(2015)采用 DEA-Malmquist 分析方法测算湖南省农业生产综合效率,提出农业生产规模效率较低是导致农业生产综合效率低的主要因素^[25];王阳(2016)运用随机前沿分析方法(SFA)实证检验劳均耕地面积、有效灌溉比、财政支农比重、农村居民人均纯收入、劳均化肥使用量、城镇化水平、时间变量对四川省农业生产技术效率的影响机制^[27];周倩等

表 1 长江经济带农业生产率的实证研究方法

作者	研究空间尺度	研究方法	研究维度/指标
江然 (2013)	浙江省 11 个地级市	DEA-Malmquist 生产率指数	投入(土地、劳动力、资本),产出(农林牧渔总产值)
邱乐丰等 (2016)	浙江省 11 个地级市	德尔菲法和 AHP	气候资源、农业水资源、土地资源和社会经济资源利用效率
谢志祥等 (2015)	江西省 11 个城市	DEA 模型	投入(土地、原料、劳动力、科技、资金),产出(投入收益、生产能力)
曾竹 (2015)	江西省	DEA 模型	投入(劳动力、土地、机械、财政、化肥、农药),产出(农林牧渔产值)
陈鸣等 (2015)	湖南省 88 个县	三阶段 DEA 模型	投入(劳动力、资本、土地、技术),产出(农业产出值)
夏昊阳 (2015)	湖南省 14 个市州	DEA-Malmquist 分析方法	投入(劳动力、播种面积、机械、化肥、用电量),产出(农林牧渔总产值)
胡春健 (2015)	重庆市各县区	DEA 模型	投入(耕地面积、化肥、从业人口、电量),产出(农林牧渔总产值、农产品商品产值)
王阳 (2016)	四川省 21 个市州	TFE-SFA	投入(机械总动力、农业人数、耕地面积、财政支持),产出(农林牧渔总产值)
周倩 (2015)	贵州省各市州	DEA 模型	投入(劳动力、资本、土地、原材料),产出(农作物产量)
周倩等 (2015)	贵州省各市州	DEA 模型	投入(劳动力、资本、土地、原材料),产出(农作物产量)

资料来源:根据相关文献整理。

(2015)采用 DEA-Tobit 两阶段分析法考察分析经济发展水平、城镇化发展、产业结构影响农业生产效率的机制^{[28]~[29]}。

(三)长江经济带农业污染研究

1.长江经济农业污染现状及影响研究

班荣舶(2014)结合自然地理学、土壤学、地理信息系统相关理论,采用污染足迹模型、有机物(COD)和总氮(TN)污染模型测算重庆市农业污染环境压力^[31];陈文胜等(2015)采用 C—D 生产函数和利润函数,以湖南省为例测算和分析农业污染性生产要素的投入强度变化,提出营养盐和有机物污染问题是水污染的主体,长江经济带区域土壤污染严重^[32];刘志欣等(2015)将农业面源污染分为种植、养殖、生活、径流污染 4 类分析重庆市农业污染^[33];龚英等(2016)采用灰色系统理论和综合指数法测算分析重庆武隆县农业生态安全水平^[34];刘甜等(2016)从化肥、农药、农膜、农业生活污水 4 个方面分析和总结长江经济带农业面源污染现^[35];郑家喜等(2016)以劳动力人数、用水量、种植面积、机械总动力、用电量、化肥、农膜、农药使用量为投入指标,以农业总产值为产出指标,运用 DEA-Malmquist 方法测算长江中游鄂湘赣皖 4 省农业生态效率,结果表明不同省际之间生态效率差异明

显^[36];张小有等(2016)运用农业主要碳排放源数据分析江西省碳排放情况,结果表明江西省农业碳排放水平高于全国水平^[37];郑微微等(2016)运用比较优势方法,采用过剩氮和水资源过剩氮负载指数测算江苏省各市环境承载能力,分析研究农业生产环境和布局^[38];陈祺琪等(2016)采用熵权法,从农业环保型技术出发评估湖北省农户生计资产^[39]。

关于长江经济带农业污染影响问题,刘志欣等(2015)运用环境库兹列茨曲线理论,实证检验化肥、农药、农膜年施用水平、禽畜粪尿猪粪当量、废弃秸秆排放密度与经济发展水平的相关关系^[33];郑家喜等(2016)提出提高农业生态效率有利于降低农业生产污染、发展绿色生态农业^[36];刘甜等(2016)分析长江经济带农业面源污染现状,提出长江经济带农业面源污染对长江流域生态环境造成严重影响^[35];杜红梅等(2016)运用环境库兹列茨曲线模型实证检验湖南省农业环境污染与农业经济增长之间的关系^[40]。

2.长江经济带农业污染治理研究

陈文胜等(2015)提出应从公共财政、市场调节、技术支撑、社会参与、制度保障、行政管理等方面构建农业面污染防治体系,推进长江经济带“两型农业”发展^[32];刘甜等(2016)总结欧美农业污染治理

经验,提出长江经济带农业污染治理应从区域协作、生态补偿、软环境作用三个方面施力^[35];郑家喜等(2016)提出湖南应通过促进农业生产技术进步促进农业生态效率水平的提高^[36];郑殿升等(2016)认为促进贵州省农业发展过程中应有效保护和可持续利用农业生物资源^[41];颜延武等(2016)运用社会资本理论、Tobit 模型实证检验信任、互惠规范、公民参与网络等社会资本核心要素对农民环境保护投资意愿的影响机制,从农民环保投资出发提出农业环境污染治理政策措施^[42]。

二、总体评价和研究展望

纵观学术界有关长江经济带农业发展问题相关研究成果,研究内容主要聚焦于农业发展水平、农业全要素生产率、农业污染和治理、农业合作等方面;研究空间尺度侧重于长江经济带沿线 11 省市,关于县市尺度或农业主产区的研究成果相对较少。

根据国家长江经济带、主体功能区战略部署,长江经济带农业发展问题研究还可从以下几个方面做进一步探索。

一是拓展研究内容。应进一步加强长江经济带农业绿色发展、长江经济带农业转型升级、长江经济带农业均衡发展、长江经济带农业对外合作、长江经济带强农惠农富农政策等问题的研究。

二是拓展研究尺度。重点加强重点农业主产区、地级市、县域等空间尺度农业发展问题的实证研究和案例研究。

三是注重研究方法集成创新。重点应进一步探索将生物学、地理学、生态学等学科研究方法同经济学研究范式相结合,分析长江经济带农业发展相关问题。

参考文献:

[1]李裕瑞,杨乾龙,曹智.长江经济带农业发展的现状特征与模式转型[J].地理科学进展,2015(11).

[2]姚成胜,李政通,杜涵,等.耕地和农业劳动力变化对粮食生产影响的面板计量分析——以长江经济带为例[J].九江学院学报(自然科学版),2016(3).

[3]张荣天.长江三角洲农业现代化评价及空间分异[J].中国农业资源与区划,2015(2).

[4]李练军.基于 AHP 法的江西现代农业发展水平评价及比较分析[J].安徽农业科学,2015(2).

[5]张明林,刘荣春.绿色食品农业龙头企业绩效结构及评价分析——基于江西部分绿色食品企业样本数据[J].江西师范大学学报(哲学社会科学版),2016(3).

[6]杨小慧,龚丹,罗倩.长江经济带现代农业发展研究[J].中国工程

咨询,2015(7).

[7]杜红梅,傅知凡.湖南农业循环经济发展评价体系及实证分析[J].经济地理,2016(6).

[8]莫华,曾福生.现代农业视角下农民专业合作社发展水平评估研究——基于湖南数据的实证[J].农业现代化研究,2017(3).

[9]莫华,曾福生.湖南农民专业合作社促进现代农业发展的实证研究——基于联立方程模型[J].中南林业科技大学学报,2017(5).

[10]陆萍,卫龙宝.三维视角下的现代循环农业发展模式及实证研究——以浙江平湖市为例[J].中国畜牧杂志,2016(2).

[11]张攀春.资源禀赋的空间分布差异与贵州大数据农业发展模式选择[J].江苏农业科学,2016(6).

[12]曹飞,邵景安,邓华,等.影响山区农业活动收入因素分析——以重庆武隆县 4 个村为例[J].中国农业资源与区划,2016(5).

[13]郭如良,高赞,翁贞林.人力资本、生育率对江西农业发展影响的实证分析——基于 1986~2014 年数据[J].农林经济管理学报,2016(4).

[14]柏蓉,陈良蕾,田泽.经济新常态下外商直接投资对江苏农业经济发展的促进作用及对策分析[J].江苏农业科学,2017(10).

[15]蒋辉,刘兆阳.贫困地区公共政策、农业发展与减贫的耦合协调分析——基于贵州、云南、安徽三省数据的实证分析[J].经济地理,2016(11).

[16]管珊红,周军,许晶晶,等.以创意农业推动江西农业现代化发展研究[J].南方农业学报,2016(9).

[17]许朗,陈燕.农业水价综合改革现状、问题及对策——以安徽六安市农业水价综合改革试点为例[J].节水灌溉,2016(5).

[18]门玉英,汪少敏,盛建新,等.湖北现代农业发展进程中农业高新技术产业发展对策研究[J].科技进步与对策,2016(10).

[19]华中昱,林万龙.贫困地区新型农业经营主体金融需求状况分析——基于甘肃、贵州及安徽 3 省的 6 个贫困县调查[J].农村经济,2016(9).

[20]江然.浙江省农业全要素生产率的实证分析——基于 DEA-Malmquist 指数[J].安徽农业科学,2013(21).

[21]邱乐丰,方豪,龙文莉,等.浙江省农业资源利用效率研究[J].浙江农业科学,2016(6).

[22]谢志祥,任世鑫,李阳,等.基于 DEA 模型的江西省农业生产效率研究[J].江西农业学报,2015(10).

[23]曾竹.江西省农业生产效率研究[D].江西农业大学,2015.

[24]陈鸣,周发明.剥离环境因素的湖南县域农业生产效率再估计[J].商业研究,2015(11).

[25]夏昊阳.湖南省农业生产效率实证研究[D].南华大学,2015.

[26]胡春健.基于 DEA 模型的农业生产投资效率研究——以重庆市为例[J].广东农业科学,2014(4).

[27]王阳.四川省农业生产技术效率的变迁及影响因素分析——基于产出异质性随机前沿生产函数的实证[J].四川行政学院学报,2016(5).

[28]周倩.贵州省农业生产效率研究[D].贵州财经大学,2015.

[29]周倩,刘妍璐,马赞甫.贵州省农业生产效率研究——基于生态效率视角[J].农业科学研究,2015(1).

[30]张晨,顾晓君,高健,等.上海农业技术进步的路径——改革开放以来的观察与实证研究[J].科技管理研究,2017(7).

[31]班荣柏.基于污染足迹模型的重庆市农业污染压力研究[D].重庆师范大学,2014.

化产业除了加强政策激励外,还应从消费者处下手,坚持供给侧结构性改革,解决文化产业供给与需求之间存在的错位与失衡,抛弃低端、不合乎消费者需求的文化产品供给,避免盲目生产。

第三,加强文化产业集聚发展。一是要重视文化产业园区或集聚区建设和管理。应关注文化产业园区或集聚区可持续性发展问题,不宜盲目追求短期效应,应不断提升文化产业园区或集聚区发展质量,实现经济效益、社会效益相统一。二是培育壮大文化产业领域龙头企业,发挥龙头企业的示范引导作用,培育一批文化产业领域的“隐形冠军”企业。三是以文化产业园区或集聚区为载体,加强文化产业企业集聚发展,促进文化产业集群发展。

参考文献:

[1] 岳芑.陕西省文化创意产业的产业聚集能力培育[J].长安大学学报(社会科学版),2008(2).

[2] 王国志,张爱娜.投入产出分析在文化产业中的应用[J].中国国情国力,2007(12).

[3] 童晓萌,李勋.福建省文化产业的投入产出分析[J].管理观察,2008(17).

[4] 韩顺法,李向民.创意产业影响经济增长的测度研究[J].统计研究,2010(1).

(上接第 35 页)

[32] 陈文胜,杨顺顺.农业面源污染的测算与防治——以湖南省为例[J].系统工程,2015(6).

[33] 刘志欣,邵景安,李阳兵.重庆市农业面源污染源的 EKC 实证分析[J].西南师范大学学报(自然科学版),2015(11).

[34] 龚英,陈振江.喀斯特地区农业生态安全评价及发展路径探究——以重庆武隆县为研究区域[J].科技管理研究,2016(21).

[35] 刘甜,胡道华,左若兰.长江经济带农业面源污染的控制策略[J].中国国情国力,2016(7).

[36] 郑家喜,杨东.基于 DEA-Malmquist 分析法的农业生态效率测算研究——以长江中游四省份为例[J].湖北社会科学,2016(9).

[37] 张小有,黄冰冰,张继钦,等.农业低碳技术应用与碳排放结构、强度分析——基于江西的实证[J].农林经济管理学报,2016(6).

[38] 郑微微,易中懿.江苏基于环境承载力的农业产业区域布局研究

[5] 韩亚峰,焦伟姬.基于投入产出的河南文化产业分析[J].许昌学院学报,2010(1).

[6] 张仁寿,黄小军,王朋.基于 DEA 的文化产业绩效评价实证研究——以广东等 13 个省市 2007 年投入产出数据为例[J].中国软科学,2011(2).

[7] 王玉,吴勇.浙江省文化产业的投入产出分析[J].浙江师范大学学报(自然科学版),2011(4).

[8] 邢娜,李保林.基于投入产出的陕西省文化产业分析[J].北方经济,2011(6).

[9] 黄思源.我国文化产业投入产出关联度分析:以北京为例[J].金融经济(理论版),2013(4).

[10] 伍业锋.文化产业关联特征的动态分析——基于广东省 2002 年和 2007 年的投入产出数据[J].产经评论,2011(2).

[11] 李连友,李宾.基于投入产出方法的北京市文化创意产业对经济贡献分析[J].中央财经大学学报,2012(6).

[12] 王叶军.北京市文化产业关联特征的动态演变——基于建设文化中心的视角[J].未来与发展,2015(12).

[13] 蔡旺.文化产业对经济增长的影响——基于产业结构优化的视角[J].中国经济问题,2010(5).

[14] 高秋芳,曾国屏,杨君游.关于文化产业成为主导产业的投入产出分析[J].统计与决策,2012(1).

[15] 张亚丽.我国文化产业发展及其路径选择研究[D].吉林大学,2014.

[16] 冯晓棠.文化产业融合发展研究——投入产出分析视角[D].山西财经大学,2016.

责任编辑 吴爱军 E-mail:Wajun800@126.com

[J].江苏农业学报,2016(5).

[39] 陈祺琪,张俊飏,蒋磊,等.基于农业环保型技术的农户生计资产评估及差异性分析——以湖北武汉、随州农业废弃物循环利用技术为例[J].资源科学,2016(5).

[40] 杜红梅,蒋礼.农业经济增长与污染排放的环境库兹涅茨曲线验证——基于养猪大省湖南的数据分析[J].湖南师范大学自然科学学报,2016(5).

[41] 郑殿升,高爱农.对贵州少数民族地区农业生物资源保护和可持续利用的建议[J].植物遗传资源学报,2016(5).

[42] 颜廷武,何可,张俊飏.社会资本对农民环保投资意愿的影响分析——来自湖北农村农业废弃物资源化的实证研究[J].中国人口·资源与环境,2016(1).

责任编辑 吴爱军 E-mail:Wajun800@126.com