

湖南省促农增收的实证分析

马智利, 邹仁功

(重庆大学 建设管理与房地产学院, 重庆 400045)

摘要:促进农民增收是统筹城乡发展、缩小城乡差距的首要问题,是“三农”问题的核心与根本所在。通过总结湖南省最近几年来农业高速发展的经验数据,应用灰色关联度的数学模型,对“十二五”期间湖南省的农业发展以及增加农民收入的问题进行指导,提出调整农村固定资产投资方向、增大农村固定资产的受益面积是促农增收的重要途径。

关键词:农民收入;实证分析;“十二五”规划;灰色关联

中图分类号:F126.2

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2011)12-0123-05

2008年,湖南省的GDP跨入“万亿元俱乐部”,到了2009年湖南省的地区生产总值迅速突破1.5万亿元,达到15 902.12亿元,同比增长幅度达到14.5%。从1999年至2009年的10a间,湖南省农民人均年收入平均增长达到8.7%,增长率持续上涨,特别是2008年农民人均年收入增长率达到15.6%。在湖南省社会经济持续发展稳定,呈现出经济总量快速增长、经济结构不断优化、企业效益明显提升、人民和谐和社会稳定的良好局势的背后,不难发现,湖南省的第一、二、三产业增加值分别为4.3%、20.2%、11.5%,对经济增长的贡献率分别为3.5%、62.3%和34.2%。

并且从2002~2009年的8a时间内,湖南省农民家庭人均年收入一直比全国农民家庭人均年收入低200元左右,而且差距越拉越大,至2009年,差距已经达到将近250元。虽然湖南作为农业大省,但工业仍是其经济的“第一推动力”,农业成为了城市工业化的牺牲品。在众多农村劳动力进城务工,投身于第二、三产业的同时,虽然农民收入特别是工资收入有了较大的提升,但是农业没有得到快速的发展,也没有实现有效的城市化。

对于目前农民收入停滞不前,国内外众多专家学者做了许多研究探讨,比如:瑞典经济学家缪尔达尔的“地理上二元经济结构理论”、美国经济学家库兹涅茨的收入分配状况随经济发展过程而变化的倒“U”曲线、西奥多·W·舒尔茨关于改造传统农业的农业经济理论。国内众多学者提出的:改变农业生产和农村经济结构,推进农产品再加工,着重发展高效和产出量高的农业,政府部门按保护性价格收购农产品,扩大农民工资性收入的渠道以及对农村税费进行改革等。这些建议对目

收稿日期:2011-07-08

基金项目:中央高校基本科研业务费资助项目(CDJXS11031121)

第一作者简介:马智利(1963-),男,回族,山东省菏泽市人,教授,从事区域经济学、产业经济学和房地产经济学研究。
E-mail:783823185@qq.com。

Consideration on Constructing Socialist New Countryside in Poverty-stricken County

ZHANG Tai-zhong

(Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, Heilongjiang 150086)

Abstract: The construction of new countryside has to face many difficulties in poverty-stricken county, and at the same time, it provides a good opportunity for poverty-stricken county. The construction of new countryside must be well prepared in 7 aspects: 1. must right understand county situation, seize the development opportunity; 2. must adhere to the planning, ascertain the development targets; 3. must base on the actual, develop the rural economy; 4. must rely on science and technology, improve the content of agricultural science and technology; 5. must tamp infrastructure, build service new system; 6. must innovate work concept, explore new system; 7. must adhere to make overall plans and take all factors into consideration, accomplish coordinated advance.

Key words: poverty-stricken county; construction of new countryside; consideration

前减轻农民负担,增加农民收入能够起到一定的指导作用。但从长远来看,还不能在根本上解决农民收入的持续增长问题。为了完成好“十二五”规划中促农增收的任务,该文试图分析湖南省农民收入的现状,总结最近几年来与湖南省农民收入有关的数据,利用灰色关联理论对影响农民收入的主要因素进行分析,并对其进行关联度分析与排序,找出促进农民收入的决定性因素,并在此基础上提出有效增加农民收入的各项政策建议。

1 研究方法 with 指标的选择

1.1 研究方法

灰色关联分析主要用于一个系统中有多种因素共同作用决定其发展态势的研究。当遇到统计数据十分有限,并且现有数据灰度较大,采用数理统计方法往往难以奏效;而对于样本需要量要求不高以及计算简便的灰色关联分析则能弥补数理统计方法作系统分析所带来的缺陷^[1]。

灰色关联分析的基本思想是根据序列曲线集合形状的相似程度来判断其联系是否紧密。曲线越接近,相应序列之间的关联度就越大,反之越小^[2]。通过灰色关联分析可以得出影响该系统发展的主要因素与次要因素。

1.2 指标的选择与解释

为了更全面地对农民收入有关的影响因素进行分析,使得结论更加有说服力。建立该指标系统,应从各个方面考虑与农民收入有关的因素,选取的指标必须可操作、简洁、具有系统性、可行性和代表性。在该系统中的各因素包括分析目标、农村居民家庭人均纯收入、经济建设指标、城市化率、国家政策、投资倾向指标、农村固定资产投资、农产品生产价格指数、行业水平指标、粮食总产量、农民生活质量指标、农村居民生活消费支出、农村居民劳动力文化程度、农民生产指标、主要农业机械年末拥有量和村居民家庭购买生产性固定资产支出。

1.2.1 农村居民家庭人均纯收入指标 Y (元)

农村居民家庭人均纯收入指标作为深层因素,反映农民实际收入状况的一项重要统计指标。该指标不仅是各个农户参差不齐的收入水平的总和;而且也是农户对于农村农业生产从投入到产出过程中各方面相关因素作用的结果的总和。在建设现代化新农村的进程中,该指标能作为评判某个地区的农村经济发展水平状况以及衡量农村居民生活水平的高低。

1.2.2 城市化率指标 X_1 (%) 城市化率即城市化水平,属于表层因素,是指城镇人口占总人口(包括农业与非农业)的比率。这是反映工业化

水平和经济社会结构的重要指标,也是推进农村城镇化、农民市民化的成果指标。

1.2.3 农村固定资产投资指标 X_2 (亿元) 农村固定资产投资作为政策性因素,包括在农村区域内进行固定资产投资活动的企业、事业、行政单位及农村个人投资。对于农村的固定资产投资,按工程的经济用途主要用于第一产业和住宅、基础设施两部分的建设和,是研究不同用途的固定资产投资之间比例关系的重要指标。注重对农村的基础设施建设的投资,不仅可以改善农村居住环境,还能为农业的产业化发展提供有力的保障。

1.2.4 农村居民生活消费支出 X_3 (元) 农村居民生活消费支出是家庭用于日常生活的全部开支,作为反映和研究农民家庭实际生活消费水平高低的重要指标。该指标的大小与分析指标息息相关,能够从根本上反映出农民生活质量的好坏。

1.2.5 农村居民家庭购买生产性固定资产支出 X_4 (亿元) 该指标针对性地考察农民对农业的投入度,主要用于购买农作物品种、化肥、农药、生产设备或是扩大经营。一方面能够反映出农民对于农业生产的信心,同样从另一方面说明农业的行业利润的可观度。

1.2.6 农产品生产价格指数指标 X_5 (上年=100) 农产品生产价格指数能够反映一定时期内农产品生产者出售农产品实际获得的单位产品的价格变动幅度的指数。该指标 2002 年以前就是作为农产品收购价格指数,可以客观公正地反映出全国农产品生产价格水平、生产结构变动以及国家政策方向,满足农业与国民经济核算需要,能够为各级政府部门制定农业保护和农产品流通政策提供决策性依据。

1.2.7 农村劳动力文化程度 X_6 (初中程度以上所占比例%) 我国农村劳动力整体素质不高,已成为解决“三农”问题的主要障碍,对于从事农村劳动的文化程度适当放低,该指标选取指标是初中文化程度以上。提高劳动力素质是推进农业产业化、促进农民增收的现实需要。

1.2.8 主要农业机械年末拥有量 X_7 该指标主要包括发动机、拖拉机、耕田机等能给农业生产过程中带来便捷性的机械设备。推广农机作业服务,能够有效促进农业机械化,加快农业现代化步伐。

1.2.9 粮食年总产量 X_8 (万 t) 该指标的获取是通过对播种面积进行入户调查,然后实割实测单位面积的样本,推算各主要粮食品种的实际播种面积和单位面积产量,其结果相乘获得产量数据。粮食产量的保障能够有效地解决粮食安全、增加农民收入、稳定市场粮价。

表 1 湖南省 2002~2009 年农民收入以及与农民收入相关的指标数据

指标	年份							
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
农村居民家庭人均收入/元	2397.9	2532.9	2837.8	3117.7	3389.6	3904.2	4512.5	4909.0
城市化率/%	32.0	33.5	35.5	37.0	38.7	40.5	42.2	43.2
农村固定资产投资/亿元	359.7	355.0	393.2	425.1	457.1	545.2	654.1	823.4
农村居民生活消费支出/元	2068.7	2139.2	2472.3	2756.4	3013.3	3377.4	3805.0	4020.9
农村居民家庭购买生产性固定资产支出/亿元	47.8	55.2	69.2	94.3	78.7	81.7	81.8	133.5
农产品生产价格指数(上年=100)	99.9	111.6	127.3	99.5	100.7	130.6	126.7	90.6
农村居民劳动力文化程度(初中程度以上比例/%)	64.77	65.27	66.51	66.14	67.78	68.04	68.80	69.40
主要农业机械年末拥有量	2498.1	2664.5	2923.9	3189.9	3437.1	3684.4	4021.1	4352.4
粮食年总产量/万 t	2501.3	2442.7	2640.0	2678.6	2654.2	2692.2	2805.0	2902.7

注:数据来自《中国统计年鉴 2003~2010》《湖南省统计年鉴 2003~2010》《中国农村统计年鉴 2003~2010》^[2-5]。

2 灰色关联分析

2.1 设 Y_1 为系统特征序列,同时也是参考数列

一般地,因变量构成参考数列 y ,由不同时刻的值所组成, $Y = \{y(1), y(2), \dots, y(k)\}$; 自变量构成比较数列 X_i , $X_i = \{x_i(1), x_i(2), \dots, x_i(k)\}$ 。该文中,参考数列:农村居民家庭人均纯收入(y);比较数列 X_i ,有城市化率 X_1 、农村固定资产投资 X_2 、农村居民生活消费支出 X_3 、农村居民家庭购买生产性固定资产支出 X_4 、农产品生产价格指数 X_5 、农村劳动力文化程度 X_6 、主要农业机械年末拥有量 X_7 、粮食年总产量 X_8 ^[6],详见表 1。

2.2 将时间序列“初值化”处理

设有原始序列 $X_i = \{x_i(1), x_i(2), \dots, x_i(k)\}$, 对 X_i 作初值化处理,得到 X'_i , $X'_i = X_i / x_i(1) = \{x'_i(1), x'_i(2), \dots, x'_i(k)\}$, $i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$ 而参考数列 y , 对应的有 $Y' = Y / y(1) = \{y'(1), y'(2), \dots, y'(k)\}$ 。

2.3 求差序列以及两级差

求比较数列 X_i 与参考数列之间的差序列,其表达式为: $\Delta_i(k) = |y'(k) - x'_i(k)|$, $i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$ (2) 从差序列 $\Delta_i(k)$ 中找出最小值和最大值,然后从不同比较列最小值和最大值中再分别取出最小值和最大值,即: $M = \max_i \max_k \Delta_i(k)$, $m = \min_i \min_k \Delta_i(k)$ 。

2.4 计算参考数列与比较数列的关联系数以及灰色关联度

2.4.1 关联系数的公式为 $\nu_i(k) = \frac{\rho M + m}{\Delta_i(k) + \rho M}$, $i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$; $k = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$ 。

其中: ρ 为分辨系数,其取值范围在 $0 \sim 1$, 一般取 $\rho = 0.5$ 。

2.4.2 灰色关联度的公式为 $\gamma_{1i} =$

$$\frac{1}{N} \sum_{k=1}^N \gamma_{1i}(k), i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8。$$

式中: N 是序列的长度即数据个数, γ_i 是比较数列 x_i 对参考数列 y 的关联度。

经计算可得出各指标与分析指标的灰色关联度值(见表 2)^[7]。

表 2 灰色关联度值

指标	灰色关联度值 排序	
主要农业机械年末拥有量	0.7148	1
农村居民生活消费支出	0.6853	2
农产品生产价格指数	0.6822	3
城市化率	0.6673	4
农村居民家庭购买生产性固定资产支出	0.6500	5
农村居民劳动力文化程度初中程度以上	0.6297	6
粮食总产量	0.6234	7
农村固定资产投资	0.5850	8

3 农民收入影响因素的灰色关联结果分析

根据关联系数可知,对于影响湖南省农民收入的相关因素与农民收入相互作用的效果,以及按照规定,一般 $0 < \gamma \leq 0.35$ 时为弱关联, $0.35 < \gamma \leq 0.65$ 时为中度关联, $0.65 < \gamma \leq 1.00$ 时为强关联。从中可以得出,在“十二五”期间对于促进湖南省农民增收应当更多地考虑主要农业机械年末拥有量、农村居民生活消费支出、农产品生产价格指数和城市化率等方面,只有这样才能实现“十二五”规划的目标,从根本上促进农民增收^[8]。

3.1 主要农业机械年末拥有量和农村居民家庭购买生产性固定资产支出能够减轻农民负担,增加农民收入

湖南省的农机工业曾有过辉煌。自 20 世纪 60 年代中期的耒阳东风 24-3 型机动插秧机、70 年代中期的湖南小型单缸风冷柴油机、80 年代初的分离式碾米机和水田耕整机、90 年代初期的湖

南农用四轮运输车到1995年的农机产品手扶拖拉机和四轮农用运输车都在国内产生了很大的影响,湖南省的农机产品不仅能够满足自身农业机械化发展的需要,而且畅销国内外市场。

然而自2000年以来,湖南农业产业化和农业产业结构调整的思路并不明朗,农机工业调整产品结构时缺乏明晰的导向,从而导致产业结构不合理,再加上政府的扶持力度不够,使得农民对农工器具的拥有量下降。在灰色关联度分析中,农民拥有农用机械量以及农民的固定资产支出对于促农增收的影响是与日俱增的,这得益于最近几年来湖南逐年加大农民购买农机的导向性补贴,增加了农民生产的信心,也使农地得以规模化经营。

在“十二五”期间,应结合湖南省农业机械化发展实际,客观地总结湖南省农业机械化发展的基本经验,全面分析发展过程中所遇到的问题和困难。刺激农村居民家庭购买生产性固定资产支出,增加农民扩大再生产的信心,有针对性地对农机下乡进行导向性补贴,有效配置农机资源,加快农业机械化健康发展,促进现代化农业的建设。

3.2 农村居民生活消费支出与农民收入是相互作用

农民收入的增长是农民生活消费提高的基础因素。需要认清楚的是,现阶段农民拥有巨大的存款储蓄,大部分农民对于目前市场的消费信心指数不高,同时社会保障的缺失,使得农民不敢超前消费,甚至是把血汗钱大把大把地存进银行,如果不循序渐进地刺激农民消费,对于市场以及社会的稳定将是一个巨大的威胁。增加农民消费支出才能够刺激收入的增加,通过刺激消费拉动经济增长,进而带动消费的增加。最近几年来,随着一系列惠农政策的出台,通过地方政府的贯彻实施,农村经济得到了很好的发展,农民收入得到了快速的提高,农民生活得到了很大的改善。农民收入的持续性增长为农民生活消费的提高打下了很好的基础。其次,湖南省的新农村建设改善了农民的生活气氛,灌输了有利的经济思想,改变了新一代农民的意识,农民的消费观念由保守变为积极,消费结构也随之发生了变化。同时家电下乡的财政补贴也很大程度上促进了农民生活消费支出增长。

“十二五”期间,当地政府应当有意识地引导农民健康消费,改善农民生活消费结构,对于富裕

起来的农民也应培育农村居民正确的消费观念,加快形成积极的消费观念,在生产发展的基础上努力提高生活质量,使生活更加富有意义。同时要进一步拓宽农村消费市场,改善农村消费环境,释放农民的消费潜力,从而形成收入促进消费、消费刺激发展的良性循环。对于巨大的农村市场,应通过零售业的连锁发展,在乡村间布局,增大覆盖面,农产品销售提供稳定安全的渠道,满足农民日益丰富的日常生活需求。

3.3 农产品生产价格指数的变化与农业收入高度相关

农民出售农产品的收入一直是农民收入的主要来源之一,农产品价格的变化主要是由生产成本推动。随着农产品市场化程度的不断提高,农产品价格变化的趋势会直接诱导农民生产农产品产量的变化,从而影响农业收入的变化。近年来,随着农业生产资料的价格上涨,使得农民生产成本增加,直接降低了农民的名义收入;而农业生产资料价格的上涨,随之提高了农村零售物价指数,同样降低了农民的实际收入。国家的税改政策与粮价上涨给农民带来的收益,被种子和化肥为主的农业生产资料价格上涨所抵消,使得农民种粮效益仍然较低。

在下一轮经济发展过程中,面对国内外宏观经济形势的变化无常、农产品市场大幅波动、各种自然灾害频繁发生等诸多挑战,应加强农产品市场价格信息服务,尽量避免农产品积压和短缺现象。健全农产品价格保护制度,规范农产品价格管理体制,努力保持农产品价格合理水平。加强政府调控,继续提高粮食最低收购价格,有效引导市场走势,促进粮食价格合理回升,防止谷贱伤农。加大良种补贴力度,提高粮食补贴标准。增加主要农产品储备,鼓励企业对粮食进行商业储备。对农产品的进出口加强调控,支持优势农产品出口,防止部分农产品冲击国内市场。

3.4 推进城市化进程能有效促进农民增收

美国著名经济学家“巴拉萨—萨缪尔森”的巴萨效应,即经济增长率越高的国家,实际工资的上涨率也就越高,受此影响,实际汇率的上涨率也就越高。在中国的情况与该效应背道而驰,表明了中国在广大的农村地区拥有太多的剩余劳动力,因此生产率的提高并未引起实际工资的上升。

对于湖南省的城市化水平2000年以年均1.67个百分点的速度加快提高,快于全国年均提

高 1.33 个百分点的平均水平,但是一直落后于国家的平均城市化率,2009 年国家平均城市化率为 46.6%,比湖南省多 3.39 个百分点。加快湖南省的城市化进程势在必行,应有效推进城市化,但不能盲目地加快农转非,把农民赶出农村,使得在没有生存能力的城市中的农民成为城市与农村的夹层人。当地政府应当按照资源禀赋、发展基础和环境承载能力良好的自身优势推进城市化进程,有步骤地将部分富余的农村人口转移到城市,促使一部分农民放弃原有土地,扩大对农产品的需求,同时促使农地的规模化经营,农地规模达到一定大小时,可把农业机械化与科学化种植体现出来,人力资源才能得到较好地配置,农地的经营收入才能得到实质性的增加。这样最终实现的不仅是农业现代化,还能促进城市化和工业化。

3.5 农村居民劳动力文化初中程度以上、粮食总产量与农村固定资产投资对农民收入无显著影响

虽然农民文化程度在过去几年对湖南省农民收入的影响不大,但是不应该放弃提升农民文化,应清楚农村文化程度的上升所产生的效果是长期性的、不是一朝一夕就能凸显的。农户劳动者的文化程度越高,农民信息越灵通,其市场经济观念越强,参与市场的能力越强,种植结构越合理。

有专家指出,湖南省保持粮食连续 5 a 增产的重要经验就是调整粮食结构,提升稻谷品质。同时湖南省提出以新型工业化引导粮食产业发展,建立了以湖南现代粮食物流园为龙头的粮食

物流体系,使得每吨稻谷的运输成本低了 5 个百分点。很明显,粮食产量的增加是社会发展的需要,谷贱伤农阻止了农民收入的增加,因此,粮食增产更加惠利于民是当前的主要任务。

现阶段农村固定资产投资主要有:农村工业、农民购房以及农业自身。从我国农村固定资产投资的产业投向观察和分析,农村工业和农民购房占了农村固定资产投资的绝大部分,而真正用于农业自身的投资却明显偏低,无法有效促进农民增收。同时我国农村固定资产投资主要集中在经济发达的东部沿海地区,对于中部的湖南却很少受惠于农村固定资产投资。调整农村固定资产投资方向、增大农村固定资产的受益面积是“十二五”期间需解决的问题。

参考文献:

- [1] 刘思峰,郭天榜.灰色系统理论及应用[M].开封:河南大学出版社,1991.
- [2] 邓聚龙.灰色控制系统[M].2版.武汉:华中理工大学出版社,1993.
- [3] 中国统计局.中国统计年鉴 2003~2010[M].北京:中国统计出版社,2010.
- [4] 湖南省统计局.湖南统计年鉴 2003~2010[M].长沙:湖南省统计出版社,2010.
- [5] 中国统计局.中国农村统计年鉴 2003~2010[M].北京:中国统计出版社,2010.
- [6] 刘震宇.灰色系统分析中存在的两个基本问题[J].系统工程理论与实践,2000(9):123-124.
- [7] 陈世联.灰色系统中的灰元及灰元空间[J].昆明理工大学学报:自然科学版,2001(2):92-95.
- [8] 宋中民.灰色系统的分离建模方法[J].系统工程理论与实践,2002(5):103-107.

Empirical Analysis on Promoting Farmers' Income in Hunan Province

MA Zhi-li, ZOU Ren-gong

(Construction Management and Real Estate College of Chongqing University, Chongqing 400045)

Abstract: To increase peasant income is the primary issue to balance urban and rural development and to narrow the gap between urban and rural areas. Moreover, it is the core of issue of agriculture, rural and farmer. According to the application of gray mathematical model, the data of the rapid development of agriculture in Hunan province in recent years were analyzed to guide the '12th-Five-Year-Plan' agricultural development and farmers income increasing in Hunan province, and put forward the important approaches to improve agriculture and increase income were adjusting invest direction of rural fixed assets and increasing benefit area of rural fixed assets.

Key words: income of the farmers; empirical analysis; '12th-Five-Year Plan'; grey associated