

创意农业发展模式研究:初始条件与动力支撑

张俊

(安徽财经大学 成教学院,安徽,蚌埠 233061)

摘要:本文通过经济理论模型演绎,分析了我国创意农业的发展契机和配套的动力支撑体系。研究结果表明,发展创意农业需要激励相容的制度安排和配套的制度创新,需要提高农村教育水平,需要构建公共服务平台。

关键词:创意农业;报酬递增;创意激励;发展模式

中图分类号:F32 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-980X(2009)06-0067-05

1 我国发展创意农业的契机

基于知识经济的时代背景和我国农业现代化的发展战略,创意农业作为农业的新型产业业态,正引起学术界与地方政府的关注,但目前的文献主要是北京、上海、成都等一些大城市发展创意农业的案例报道,相关的理论研究甚少。对于受自然条件、资本、资源和环境刚性约束的我国农业来说,创意农业能否具有发展的空间?创意农业采取何种发展模式促进现代生产要素的城乡互动,进而构建一个良性发展的农村产业体系?这些需深入思考和研究。

目前关于创意农业的内涵,主要有三种观点:其一,创意农业是对农业生产经营的过程、形式、工具、方法、产品进行创意和设计,从而创造财富和增加就业机会的活动的总称^[1];其二,创意农业是以市场为导向,将农业的产前、产中和产后诸环节联结为完整的产业链条,将农产品和文化、艺术创意结合,使其成为具有高文化品位、特色化、个性化、艺术化的农产品,使其产生更高的赢利性、附加值,以实现资源优化配置的一种新型的农业经营方式^[2];其三,创意农业是无边界产业,它以科技创新和文化创意作为驱动引擎,开发农村的生产、生活、生态等“三生”资源,提升农业的价值。以上3种描述性界定见仁见智,强调了创意农业的文化禀赋,归纳了创意农业的主要特征,如高文化依存度、高科技性、高融合性、高附加值等,但却忽视了创意的产生是一个突破农业各种约束条件的动态过程,它需要个体基于市场竞争的激励,本文认为,创意(creativity)是人类特有的思维活动,任何人都具有此潜能,创意农业应以农村的生产、生活、生物、生态等资源为依托,以市场需求

为导向,以个性化创意对各种要素的集成整合为动力,突破传统产业的边界,使无形要素(如文化、知识、信息、技术、制度等)内化为产品报酬递增的主要源泉。创意农业其实质是一种以人为本的现代农业发展模式。

然而,长期以来我国的城乡二元体制尚未发生实质性改变,农民提供农业剩余的制度化使农业经营产生明显的比较劣势,加之农业经营的自然风险和市场风险,致使农村向城市的要素单向流出成为转型经济的必然现象,那么如何促使城乡要素投入的双向互动?本文认为,在目前农村人力资本存量既定的约束下,发展创意农业面临如下契机:

1) 农民经济理性逐渐成熟。

农村改革的激励不仅带来粮食产量的增长,解决了农民的温饱问题,而且提高了农村劳动力的经济价值,农民开始从单纯追求产量最大化向追求比较收入的最大化转变。农民年人均货币收入从1993年的921元提高到2004年的3234元(取消农业税),2007年则达到4958元,呈逐渐上升趋势,但同时务农收入所占比重逐渐降低,如2007年只占27%(1361元)。随着农民个人收入的提高和观念的变化,在其效用函数呈现拟凹性的前提下,他们必然对高期望收益的创意农业产生选择性激励,因而发展创意农业具有潜在的需求空间。

2) 农村资源存在广阔的市场空间。

我国人均耕地资源只有0.09公顷,相当于世界人均水平的33%,并且仍有下降的趋势,因此单纯依靠耕地的规模化不是中国农业的近期选择。如果我们对农村生产、生活、生物、生态的多个环节进行有效的创意组合,将会出现资源融合的乘数效应,提

收稿日期:2008-11-09

基金项目:教育部青年基金项目(07JC790076)的阶段性成果

作者简介:张俊(1969—),男,安徽舒城人,安徽财经大学成教学院讲师,上海社会科学院经济研究所博士研究生,研究方向:经济发展理论。

高资源转化率和交易效率。一是我国各地自然、地理、气候等条件不同,适宜特色农产品开发。二是我国农耕文化丰富,各地农村既有“采菊东篱下,悠然见南山”的田园牧歌般的环境,又有“清水出芙蓉,天然去雕饰”般的山水美景;既有不同的习俗风情,又有农历二十四节气的民间传说等等。“渔樵耕读,回归自然”既是中华文化挥之不去的精神情结,又是后工业化时代人们摆脱都市喧嚣的心灵追求,因此对农耕文化的民族认同度给农村资源转化提供了较高的价值增值空间。三是对农村生活的体验,有利于培育人们的节约意识和环保意识,弘扬“劳动者光荣”的社会文化,激发城市要素向农村流入。

3) 农业技术发展范式变化。

随着人民生活水平的提高,农产品消费需求日益多元化。一是对具有营养和保健价值的现代农产品需求增加,如2006年与1978年相比,人均粮食消费量只增长19%,而肉类、奶类、水果的人均消费量分别增长了6.8倍、24倍、18.5倍^[3];二是对农产品的品种、质量和品牌等个性化的消费需求增加;三是农产品的商品化率提高。这3方面的变化促使了农业技术从产量发展范式向品质发展和价值增值范式转变。由于我国农业发展受耕地、能源、环境、生态的约束,走石油农业之路显然成本高昂。如果发动创意革命,利用农业技术范式转变的契机,开发农村的潜在资源,延伸农村的产业链条,扩大农业生产可能性边界,将会提高农村资源利用率和农产品的交易效率,扩大城乡市场对接的空间。

4) 建设中国特色的现代化农业成为国家发展战略。

伴随着我国经济的市场化转型,城乡二元的市场分割日益变成经济总量扩张的桎梏,开发农村市场,提高农民收入,建设中国特色的农业现代化成为政府决策者的共识,本着对农村“多予、少取、放活”的方针,中央加大了财政支农的力度,财政支农支出从2000年的1231.5亿元增加到2009年的7161亿元,并与支农惠农的政策相组合,在一定程度上为创意农业的发展提供了有利的政策支持。

2 理论模型演绎

为考察创意对农村经济增长的贡献,本文在Romer和Jones模型的基础上构建一个创意农业发展的理论模型。

1) 产品生产函数。

我们假设存在一个从事创意农业发展的经济体,在不考虑对外贸易的前提下,总产出通过实物资本 K 、劳动 L 、创意 A 、土地 R 来描述,劳动力中

a_c 比例产生创意,($1 - a_c$)比例用于生产。由于创意是一种个性化的思维创新组合,具有自发性、分散性、非排他性以及与市场规模的互补性等特点,一旦产生并不影响他人的使用,所以我们假设产生创意无需耗费实物资本。为了模型的简化处理,我们仍采用新古典生产函数,时间 t 通过变量进入生产函数:

$$Y_t = F(K, A, L, R) = K^\theta [A(t)(1 - a_c)L(t)]^{1-\theta} R \quad (0 < \theta < 1; 0 < a_c < 1). \quad (1)$$

式(1)中: $Y(t)$ 表示产出,满足齐次性、单调性、可微性假设; $R = 0$ (土地供给无弹性)。当创意转化为现代农业生产投入要素时,具有溢出效应和规模经济,定义状态变量 $y = Y/L, k = K/L$,代入式(1)意味着密集型生产函数为:

$$y = A^{1-\theta} k^\theta = f(A, k). \quad (2)$$

2) 创意生产函数。

我们假设创意作为经济系统运行的内生变量,其释放与拥有创意的人数、创意存量 A 和内生的制度安排 I 相关,结合其齐次性、单调性、可微性假设,本文将创意生产函数设为

$$\dot{A} = (\alpha L) (AI) \quad (0 < \alpha < 1; 0 < \beta < 1). \quad (3)$$

式(3)中: \dot{A} 是变量 A 对时间 t 的导数; α 是创意生产率参数, $\alpha > 0$,越大表示创意出现的效率越高; β 表示创意者的产出弹性; β 表示与适应性制度相关的创意存量对新创意生产的弹性。

3) 内生制度安排的创新函数。

由于制度创新与人均经济增长和技术进步的互动因果关系,我们把制度生产函数抽象为

$$\dot{I} = T y \quad (0 < \gamma < 1). \quad (4)$$

式(4)中: T 表示技术进步; y 表示人均产出; γ 表示制度因子。在这里,我们没有考虑制度存量只是为了方便模型处理,事实上存量制度的路径依赖对经济增长至关重要。

4) 资本积累方程。

我们假设资本折旧率 d 是外生的,同时不考虑社会计划者对消费水平和实物资本的选择,假定储蓄完全转化为投资,且储蓄率 s_K 外生不变,资本积累方程表示为

$$\dot{K} = s_K Y - dK. \quad (5)$$

5) 其他辅助假设。

劳动力增长和技术进步率外生给定,即

$$\dot{L}(t) = nL(t); \dot{T}(t) = g_t T(t). \quad (6)$$

以上完成对模型的基本刻画后,本文先分析创意生产函数 A 的动态学特征,它由式(3)和式(4)给

定,其增长率用 g_A 表示,即

$$g_A = \dot{A}_{(t)} / A_{(t)} = (a_L L_t) A_t^{-1} I_t = (a_L L_t) A_t^{-1} (T_t y_t) \quad (7)$$

对式(7)两边取对数后再对时间求导,得

$$g_{A(t)} = n + (\quad - 1) g_A + g_t + g_y \quad (8)$$

当创意积累走向稳态增长路径时,

$$g_A = \frac{n + g_t + g_y}{1 - \quad} \quad (9)$$

接着,得出状态变量 k 的动态变化。结合式

(2)、式(5)、式(6)和式(9),当 $k_{(t)} = 0$ 时,经济增长走向均衡状态,在均衡点处经济体增长率为

$$g_y = g_k = g_A = \frac{n + g_t}{1 - \quad} \quad (10)$$

考虑文章篇幅,我们省略了 g_k 和 g_A 移动的相图,根据式(10)的结果,对模型参数作如下推论:

当其他参数不变时,随着 n 和 g_t 的增加, g_y 增加,这表明和传统农业相比,创意农业的发展可以容纳更多的人口和劳动力,并且技术进步率越高,经济增长越快;当其他参数不变时,随着 \quad 的增加, g_y 增加,这表明适应性制度创新及创意存量影响经济体的增长速度。

3 创意农业发展的动力支撑体系

由于创意是人类特有的思维活动,任何人都具有此潜能,因而其产生与教育和学历水平并无直接因果关系,那么如何促使教育和学历整体水平不高的农民释放个人创造力呢?如何从分工和专业化的角度来培育立足农村的创意阶层?如何使政府的热情内化为农民的自觉行动?上述理论模型的推论告诉我们,发展创意农业必须构建其动力支撑体系。

1) 发展创意农业需要激励相容的制度安排。

制度是基于人类交换本能而形成的共享信念体系,它对经济体的生产可能性边界大小具有直接的相关性。然而,制度不仅仅表现为外在的法律依据,而且内蕴于经济体意识层面的文化精神和选择集合,决定着个体创新激励的方向(生产或寻租)。首先对于创意生产者来说,不仅需要非正式制度激励(如开放宽容的社会文化生态,便于创意群落的自发形成和扩展),更需要完善的知识产权保护制度和契约保护制度,从而保障创意生产者的市场创新收益。现有的实证研究说明法制水平对创意经济发展的指数支撑系数为 0.70^[4]。其次,由于传统农业收益的比较劣势,导致农村现代生产要素供给不足,因此政府必须出台工业、文化、科技等企业投资创意农业的鼓励政策,逐步取消城乡分割的制度壁垒,引导高素

质劳动力流入农村,引导外出劳动力返乡创业。

对农民来说,采纳和实施创意的可能性取决于创意所带来的风险和市场收益的不确定性,“农民接受一种新生产要素的速度取决于适当扣除了风险和不确定性之后的利润。”^[5]这意味着创意引入农业要从成本最小化的角度考虑,一是创意之于农民,不仅要符合其购买力,而且要具有可操作性,这样才能真正发挥创意生产者和实施者的互动与共享,才能由点到面,使创意产品形成市场规模及范围经济;二是现阶段农业投资的比较收益率较低,不仅难以吸引新要素的进入,而且农民手中的储蓄也有可能转入非农部门,因此发展创意农业必须建立一套对农民的风险补贴制度,提高农民的投资收益率。

2) 发展创意农业需要提高农村教育水平。

从消费者的角度来看,创意产品的市场价值可分解为功能价值和观念价值两部分^[6],功能价值体现为客观的具有一定使用功能的商品特性,观念价值是指消费者在商品消费过程中由于满足程度的增加而产生的消费者剩余。在消费者偏好的完备性、自返性、传递性的假设下,创意产品由于消费者剩余的增加而获取了价值增值。在消费者支付能力日益提高的前提下,消费者需要向精神文化体验等更高层次发展,那么满足消费者偏好的商品也必然出现不断升级的理念解构。从创意农业生产函数的拓扑变化来看,创意生产者、复制者、实施者与消费者存在一个再加工的互动过程,这需要以农村教育水平的提高来支撑。

与传统农业相比,创意农业既是艺术创新与生产实践的融合,又是科技知识与营销手段的叠加;既是传统文化与现代文化的渗透,又是农耕文明与都市文明的交叉。创意的火花不是孤芳自赏,而需要接力共鸣才能绽放其经济价值。因此发展创意农业不仅需要提高农民对无形要素的消化吸收能力,而且必须提高农村教育水平。然而我国农村教育水平整体偏低,对要素的整合提升能力不高,如我国单位化肥使用量是世界平均水平的 3.5 倍,农业科技进步率不足 48%,远低于发达国家的 80% 以上,这些事实表明我国农民的人力资本有待提高。速水佑次郎和拉坦强调,“以有知识、有创新精神的农民,称职的科学家和技术人员,有远见的公共行政管理人员和企业家形式表现出来的人力资本的改善,是农业生产率能否持续增长的关键。”^[7]由于农村教育具有拟公共品的性质,提高农村教育水平尚需政府的介入和支持:一是普及对农村人口的义务教育,并延伸至高中阶段;二是加大对农村职业教育、成人教育和科技专业教育的公共投入,一个比较可行的办法是

由市场提供教育形式,由政府补贴或购买教育成果,从而提高农民的受教育质量。

3) 发展创意农业需要相应的公共基础设施。

首先是推进城乡基本公共服务均等化,构建城乡要素互动的前提条件,一方面可以充分利用农村地价便宜、住房宽敞和生态环境的吸引力,并提供便捷的交通、安全卫生设施,为创意阶层营造舒适的生活氛围,另一方面利用便利的基础设施拓展农村创意产品与城市市场对接的空间。

其次,创意农业是以消费者为导向,必须了解消费者偏好的变化。从市场中获取消费者信息是成本最小化的选择,这需要建立发达的信息基础设施,对瞬息万变的市场信息进行快速、准确的收集和扩散,为生产者和消费者的沟通互动创造条件;在创业孵化过程中,必须为农民提供融资信贷和商业保险的服务平台。

4 创意农业发展模式经验分析

从目前国内创意农业的发展案例来看,主要归结为:旅游开发模式。这是国内比较成熟的一种模式,主要集中于都市城郊。当地农民利用城市现代要素的扩散,整合自身特色资源,开发了一些别具特色的创意项目,如观光农园、休闲农场、市民农园、农业主题公园、教育农园、森林游乐区、特色乡村游等,突破了农村传统资源的硬约束,取得了较高的经济效益和社会效益,并带动了周边农村经济的发展。但由于各地尚未在竞争与合作中形成创意农业的核心企业,因此其市场竞争力有待进一步提高。文化开发模式。企业通过创意策划,把一些具有历史积淀的物质载体、民间传说、社会生活中的人文元素与农村资源有机融合,转化为经营资源,提升产品的附加值。如:北京郊区以“玉米迷宫”为主题赋予农业生产新功能,开发多种休闲和旅游产品,其直接收益约是玉米生产价值的20~50倍;奉贤庄行创意农园培育天鹅形葫芦、“福”字苹果等;用农作物秸秆作画,编织草鞋、手提袋、动物等;用核桃壳、杏核、桃核等做雕刻工艺品等等。

然而,面对日益激烈的市场竞争,面对产业兼并和融合的世界浪潮,我国发展创意农业必须提高创意产品的核心竞争力,形成其内源性发展模式。

1) 打造创意农业的交易平台。由于创意的溢出效应依赖于市场规模的扩大,因此发展创意农业必

须由农民的自组织走向产业化经营,构建包括核心产业、支持产业、配套产业和衍生产业的产业群。这需要放开农村金融市场,建立跨地区协调机制。

2) 拓展创意农业的交易市场。从消费者和生产者共赢的“蓝海战略”入手,提高创意农业的市场竞争力。一是通过对本地特色文化精品的传播,增强消费者对创意农产品的理解和认同;二是以创意提升无形要素的权重,推动农产品质量的提升和品牌的建设,以消费者对产品的异质性体验拓展市场;三是利用互联网及移动网络媒体、电波媒体和平面媒体搭建创意农产品的交流平台;四是构建农村创意阶层和营销人才的城乡交流市场。

5 结语

创意农业实质是以人为本的发展模式,它不仅突破传统资源的刚性约束,拓宽产业融合的空间,而且所引发的全民创新效应更是边际社会报酬递增的源泉,因而成为我国实现农业现代化的一个发展方向。针对当前因市场的周期性波动而引发的返乡农民工,当地政府应该科学引导他们自主创业。发展创意农业不失为一种盘活现有农村存量资源的低成本选择,但从创意农业的动力支撑体系中分析,我们应理性意识到走出农村低效均衡陷阱的关键在于逐步消除制度性扭曲。所幸目前的“反哺”政策既是政府对“无为而治”精神的扬弃,又是“藏富于民”提高居民收入的实践,其正向激励拓宽了创意农业的市场愿景。

参考文献

- [1] 秦向阳,王爱玲. 创意农业的概念、特征及类型[J]. 中国农学通报,2007(10):29.
- [2] 章继刚. 大力发展创意农业提高农产品附加值[J]. 农村建设,2008(3):42-43.
- [3] 洪银兴. 中国特色农业现代化和农业发展方式转变[J]. 经济学动态,2008(6):62-66.
- [4] 王志成,陈继祥. 基于特征分析的城市创意经济发展支点研究[J]. 财经研究,2008(6):4-15.
- [5] 西奥多·W·舒尔茨. 改造传统农业[M]. 北京:商务印书馆,2003:29.
- [6] 厉无畏,顾丽英. 创意产业价值创造机制与产业组织模式[J]. 学术月刊,2007(8):78-83.
- [7] 速水佑次郎,弗农·拉坦. 农业发展的国际分析[M]. 北京:中国社会科学出版社,2000:165.

Study on Development Pattern of Creation Agriculture in China : Initial Condition and Force-support System

Zhang Jun

(Adult Education College ,Anhui University of Finance & Economics ,Bengbu Anhui 233061 ,China)

Abstract : Through deducing the economic theory model ,this paper analyzes the development opportunities and the matching force-support systems of creation agriculture in China. The result shows that the development of creation agriculture needs incentive-compatible institutions and supporting institutional innovations ,needs to improve rural education level and constructs public service platform.

Key words : creation agriculture ;increasing return ;creativity incentive ;development pattern

(上接第 21 页)

参考文献

- [1] HWANG C L , YOON K. Multiple Attribute Decision Making[M]. Berlin :Springer-Verlag ,1981 :2-45.
- [2] SUNG T K, CHANG N ,LEE G. Dynamics of modeling in data mining :interpretive approach to bankruptcy prediction [J]. Journal of Management Information Systems , 1999 ,16(1) :63-85.
- [3] CHEN S J ,HWANG C L. Fuzzy Multiple Attribute Decision Making[M]. Berlin :Springer Press ,1992 :1-287.
- [4] SAATY T L. Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with the Analytic Hierarchy Process[M]. Princeton :RWS Publications ,1994 :1-127.
- [5] SMITH M F. Evaluation :review of the past ,preview of the future[J]. Evaluation Practice ,1994 ,15(2) :215-227.
- [6] GREGORY A J. The road to integration reflections on the development of organizational evaluation theory and practice [J]. Omega ,International Journal of Management Science ,1996 ,24(3) :295-370.
- [7] 许庆瑞,赵建. 科研项目评价的专家系统[J]. 科研管理, 1991,(4) :23-29.
- [8] 徐笑君,许庆瑞. 企业 R &D 绩效测量研究[J]. 科研管理, 1998,19(4) :37-40.
- [9] DANICE S, MILLER R L ,CARDY. Self-monitoring and performance appraisal :rating outcomes in project teams [J]. Journal of Organizational Behavior ,2000(9) :64-82.
- [10] WALTER C, BORMAN H ,DONALD B. More progress toward a taxonomy of managerial performance requirements[J]. Human Performance ,1993(6) :1-22.
- [11] 戴江华. 高新技术企业 R &D 人员考评指标体系探析 [J]. 武汉科技大学学报,2004 ,6(3) ,25-27.
- [12] 郭亚军. 综合评价理论、方法及应用[M],北京:科学出版社,2007:133-139.
- [13] 易平涛,郭亚军,张丹宁. 基于双激励控制线的多阶段信息集结方法[J],预测,2007,26(3) :39-43.

Method and Its Application of Performance Evaluation of R &D Personnel in High-tech Enterprises

Hu Lei ,Guo Yajun ,Yi Pingtao

(School of Business Administration ,Northeastern University ,Shenyang 110004 ,China)

Abstract : This paper constructs the evaluation indexes of performance of R &D personnel in high-tech enterprise through analyzing the characteristics of R &D personnel in high-tech enterprises in China. Using the analysis of rank correlation based on the function-driven principle ,it determines the index weight ,and achieves the performance evaluation of R &D personnel in high-tech enterprises in a single-time-point. Through using the multi-stage information gathering method based on double inspiring control line ,it achieves the performance evaluation of R &D personnel in high-tech enterprises in a whole R &D project cycle.

Key words : R &D personnel ;high-tech enterprise ;dynamic performance evaluation ;double inspiring control line ;multi-phase information aggregation