

# 江苏农业与旅游业产业关联融合度研究

刘红<sup>1</sup>, 张岚<sup>2</sup>

(1. 南京城市职业学院财会金融系, 江苏 南京 210038)

(2. 上海师范大学商学院, 上海 200234)

**[摘要]** 江苏农业旅游产业已在全国形成领先优势, 基于投入产出法的分析结果显示, 江苏旅游业已表现出对农业越来越强劲的需求拉动作用和推动作用, 但两者间产业关联主要体现在后向关联, 前向关联较弱, 融合情况并不十分理想, 建议可通过政府及市场双重力量促进旅游产业向农业主动融合, 增强旅游产业对农业的前向关联, 推动江苏省的现代农业建设.

**[关键词]** 产业关联, 产业融合, 农业旅游, 投入产出分析

**[中图分类号]** F592 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1001-4616(2015)04-0152-05

## Industry Conjunction and Convergence of Agriculture and Tourism in Jiangsu Province

Liu Hong<sup>1</sup>, Zhang Lan<sup>2</sup>

(1. Department of Accounting and Finance, Nanjing City Vocational College, Nanjing 210038, China)

(2. School of Finance and Business, Shanghai Normal University, Shanghai 200234, China)

**Abstract:** Jiangsu province plays a leading role in China in development of agriculture tourism. It is shown in input-output analysis that tourism in Jiangsu province plays an increasingly important role in boosting the demand in agriculture. However, industrial conjunction between tourism and agriculture is mainly backward linkage, and forward linkage is weak; and therefore, integration of the two sectors is not ideal. It is suggested that double forces of government and market may be used to promote tourism to integrate with agriculture actively, boost forward linkage of tourism to agriculture, so as to promote development of agriculture in Jiangsu province toward modern agriculture.

**Key words:** industrial conjunction, industry convergence, agriculture tourism, input-output analysis

20世纪50年代以来,农业旅游成为了国内外旅游研究的热点,农业旅游本身是一个产业融合的概念,被认为是我国较早的旅游业与其他产业融合的典范.研究者普遍认为,农业旅游的发展促进了当地经济的多样化<sup>[1]</sup>,增加了农民额外收入<sup>[2]</sup>,为农产品提供了更多的市场销售机会,有助于提高当地人民的福利水平<sup>[3]</sup>,可拓展现代农业的功能和形式<sup>[4]</sup>,重新构建和整合农业产业链,使传统农业产业领域从产中的种养环节扩展到产前、产中、产后的全部生产经营过程,实现一、二、三产业的融合发展.通过对现有农业旅游、乡村旅游研究文献分析发现,目前普遍探讨的是现代化农业与旅游业的融合,或者通过与旅游产业融合实现传统农业的现代化<sup>[5]</sup>,但是对两者关联融合程度的定量分析并不多见.产业关联是指产业间以各种投入品和产出品为连接纽带的技术经济联系,投入产出法可有效地揭示产业间技术经济联系的量化比例关系,因此要分析旅游业与农业之间的产业关联性,从投入产出视角分析产业融合不失为一条科学、有效的途径<sup>[6]</sup>.鉴于江苏是国内农业旅游发展较早、产品和市场成长比较成熟的地区,在全国已形成领先优势,其农业旅游发展有一定示范效应,本文拟根据江苏省近年来投入产出表数据,定量分析江苏省农业与旅游业之间的产业关联度,藉此反映江苏农业与旅游业之间的融合状态和程度,并据此对将来农业旅游发展提出有针对性的建议措施.

收稿日期: 2015-02-04.

基金项目: 江苏高校哲学社会科学研究项目(2014SJD328).

通讯联系人: 刘红, 博士, 副教授, 研究方向: 产业经济. E-mail: liuhong2002@163.com

## 1 指标设计

### 1.1 直接消耗系数和完全消耗系数

这两个系数反映了投入产出表中各产业部门间技术经济联系和产品之间的技术联系,旅游业对农业的直接消耗系数、完全消耗系数是从投入结构的角度反映了旅游业对农业的影响.公式如下:

$$\text{旅游业对农业的直接消耗系数: } a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j}, i, j = 1, 2, \dots, n,$$

$$\text{旅游业对农业的完全消耗系数: } b_{ij} = a_{ij} + \sum_{k=1}^n b_{ik} a_{kj}, i, j = 1, 2, \dots, n,$$

其中,  $x_{ij}$  表示农业生产中所消耗的旅游业部门产品数量的价值;  $X_j$  表示旅游业的年产品价值总量;

$\sum_{k=1}^n b_{ik} a_{kj}$  为间接消耗系数,其中  $k$  为中间产品部门,  $\sum_{k=1}^n b_{ik} a_{kj}$  表示通过  $k$  种中间产品而形成的生产单位  $j$  产品对  $i$  产品的全部间接消耗量,用矩阵表示,即  $B = (I - A)^{-1} - I$ .

### 1.2 直接分配系数和完全分配系数

这两个系数是从产出结构的角度,反映某产业对那些将本产业的产品或服务作为投入品或生产资料的产业的影响.旅游业对农业的直接消耗系数和直接分配系数是旅游业对农业投入率和需求率的数量反映.公式如下:

$$\text{旅游业对农业的直接分配系数: } d_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_i}, i, j = 1, 2, \dots, n,$$

$$\text{旅游业对农业的完全分配系数: } r_{ij} = d_{ij} + \sum_{k=1}^n d_{ik} a_{kj}, i, j = 1, 2, \dots, n,$$

其中,  $x_{ij}$  表示农业生产中所消耗的旅游业部门产品数量的价值;  $X_i$  表示农业的年产品价值总量;  $\sum_{k=1}^n d_{ik} a_{kj}$  为间接分配系数,用矩阵表示,即  $D = (I - R)^{-1} - I$ .

### 1.3 影响力系数和感应度系数

任何一个产业部门的生产活动通过产业间的联系方式必然要影响到或影响于其他产业的生产活动,这就是产业波及,也即产业关联的动态分析,用到的变量主要是影响力系数和感应度系数.影响力系数指国民经济某一部门增加一单位最终使用时,需要其他部门为该部门的生产提供的产出量.

旅游业对农业的影响力系数反映了当旅游业的生产和需求发生变化时,对农业所产生的生产需求波及程度,表现了旅游业部门对农业产生的需求拉动作用.感应度系数指国民经济各部门均增加一单位最终使用时,需要该部门为其他部门生产提供的产出量.旅游业对农业的感应度系数反映了当农业的需求发生变化时,旅游业由此而受到的需求感应程度,其生产和供给将发生怎样的变化,该指标衡量了旅游业前向关联的深度和广度,感应度系数越大,说明旅游业对农业发展的支撑效应越强、推动力越大.具体计算公式如下:

$$\text{旅游业对农业的影响力系数: } e_{lj} = \frac{C_{lj}}{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n C_{ij}}, i, j = 1, 2, \dots, n,$$

$$\text{旅游业对农业的感应度系数: } e_{il} = \frac{C_{il}}{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n C_{ij}}, i, j = 1, 2, \dots, n,$$

其中,  $i$  和  $j$  分别代表投入产出表的横行与纵列,  $n$  表示产业部门的个数,  $C_{ij}$  为里昂惕夫逆矩阵系数,亦即  $[C_{ij}] = (I - A)^{-1}$ .

## 2 数据整理

目前官方公布年代较近的江苏省投入产出表是2000年和2007年,但最近几年正是农业与旅游业产业融合最快的几年,笔者希望能获得更新的数据来支撑本文的研究,因此借鉴了前人的研究方法<sup>[7]</sup>,利用

RAS法和2013年统计年鉴中各产业的相关数据,在Excel表中调整、编制了2002年、2005年、2010年和2012年的江苏省投入产出表,希望既能反映出最近的产业数据,更能体现相关数据的变动趋势。

因广义旅游业与其他部门交叉,故本文以狭义旅游业为数据统计口径,狭义旅游业是指为旅游活动提供游览、娱乐、住宿等服务的行业。统计部门编制的投入产出表没有把旅游业单列,因此我们对江苏省投入产出表(2000年、2007年)中的服务业进行了分割和合并,根据经验和行业数据分析假定:住宿和餐饮业增加值的100%、租赁和商务服务业增加值的10%、水利、环境和公共设施管理业增加值的1/3、文化、体育和娱乐业增加值的1/3属于旅游消费。据此把江苏省42部门投入产出表改编为旅游业单列的38部门投入产出表(见表1),并根据此表对农业与旅游业产业关联作定量分析<sup>[8]</sup>。

表1 2002年~2012年江苏省各产业对农业中间投入表

Table 1 Intermediate inputs of various industries to agriculture in Jiangsu from 2002 to 2012					万元
产业部门	2002年	2005年	2007年	2010年	2012年
农林牧渔业	2 313 849	30 460 124	3 785 293	5 394 181	712 567
工业	4 162 496	5 4821 835	6 812 209	9 528 143	12 821 201
建筑业	4 002	5 137	6 534	9 241	12 316
交通运输仓储业	241 041	331 213	410 430	574 127	772 950
邮政业	14 583	18 916	23 487	32 948	44 312
信息传输、计算机服务和软件业	70 012	94 115	116 887	163 527	222 017
批发和零售业	271 250	348 602	433 159	605 707	815 424
住宿和餐饮业	56 107	74 008	91 584	128 125	172 408
金融业	169 457	235 011	291 981	408 362	549 568
房地产业	3 312	4 584	5 592	7 891	10 843
租赁和商务服务业	31 248	40 916	50 733	70 862	95 716
旅游业	73 621	97 648	120 898	169 482	227 713
研究与试验发展	27 574	35 749	43 956	61 596	83 120
综合技术服务业	104 876	138 169	172 011	241 068	324 019
水利、环境和公共设施管理业	38 416	52 517	65 145	91 237	122 814
居民服务和其他服务业	70 116	91 872	113 777	158 726	214 208
教育	18 467	25 004	30 749	43 126	57 981
卫生社会保障和社会福利业	8 679	11 846	14 309	20 048	27 017
文化、体育和娱乐业	4 751	6 128	7 580	11 576	14 386
公共管理和社会组织	5 813	5 610	9 419	13 297	178 105
总投入	18 794 070	10 154 103	30 647 200	43 034 270	51 661 585

以上根据《江苏省统计年鉴》(2002年、2010年、2013年)相关数据整理计算得来(按当年生产者价格计算)。

3 江苏省农业与旅游业产业融合程度

3.1 产业关联分析

本文基于2002年~2012年江苏省投入产出表,分别计算了农业对旅游业的消耗系数和分配系数,以及旅游业对农业的消耗系数和分配系数,计算结果如表2所示。

表2 江苏省旅游业与农业的消耗系数和分配系数

Table 2 Consumption coefficient and distribution coefficient of tourism and agriculture in Jiangsu						
关联效应系数		2002年	2005年	2007年	2010年	2012年
旅游业对农业 相关系数	直接消耗系数	0.003 917	0.003 938 0	0.003 945	0.003 938 0	0.004 408 0
	完全消耗系数	0.012 894	0.012 911 0	0.013 094	0.013 085 0	0.014 136 0
	直接分配系数	0.008 320	0.008 384 0	0.008 959	0.009 538 0	0.010 418 0
	完全分配系数	0.021 365	0.023 286 0	0.024 073	0.024 754 0	0.032 931 0
农业对旅游业 相关系数	直接消耗系数	0.100 543	0.096 273 0	0.092 558	0.081 263 0	0.068 427 0
	完全消耗系数	0.417 302	0.391 405 0	0.382 145	0.321 602 0	0.201 476 0
	直接分配系数	0.061 003	0.054 184 0	0.040 754	0.031 260 0	0.021 004 0
	完全分配系数	0.103 782	0.097 315 0	0.095 172	0.085 470 6	0.072 861 3

从表2可以看到,2002年~2012年,江苏省旅游业对农业的直接消耗系数、完全消耗系数总体均呈现逐渐上升的趋势,特别发现2012年间两项数据均出现最为明显的上升。通过对直接消耗系数和完全消耗系数的计算和趋势比较,可以看出,旅游业与农业之间存在的技术经济联系越来越密切,但联系程度并不高,即江苏旅游业通过对农业中间产品的消耗,对农业部门起到了一定的需求拉动作用,但作用强度尚有待提高;旅游业与农业之间间接技术经济联系的密切程度要强于两个产业间的直接技术经济联系,即目前江苏省旅游业的发展对农业部门主要以间接带动作用为主,且这种间接带动作用有逐渐增强之势。

从数值上看,2002年~2012年,江苏旅游业对农业的直接分配系数、完全分配系数也呈上升趋势。完全分配系数为直接分配系数与间接分配系数之和,通过比较可以看出,直接分配系数要小于间接分配系数,说明目前江苏省旅游业通过产品供给而对农业发展产生的推动作用并不强,且主要以间接推动为主。从变化趋势上看,直接分配系数和完全分配系数的双重上升说明江苏旅游业对农业的推动作用正逐渐增强,且2012年特别明显。另外,将旅游产业对农业的消耗系数和分配系数进行比较,可以看到,直接分配系数大于直接消耗系数,完全分配系数大于完全消耗系数,说明江苏旅游业对农业发展的推动作用大于旅游业对农业发展的拉动作用。

### 3.2 产业波及分析

本文基于2002年~2012年江苏省投入产出表,分别计算了旅游业对农业的影响力系数和感应度系数(见表3)。根据表3中的计算结果,结合影响力系数与感应度系数的定义说明,可以看出:首先,2002年~2012年间,旅游业对农业的影响力系数逐渐增大,感应度系数则变化较为平稳。说明江苏旅游业发展对农业产生的辐射效应和需求拉动作用正逐渐增强,而支撑效应和推动作用则较为稳定,并无显著变化。其次,影响力系数大于感应度系数,说明江苏旅游业发展对农业的需求拉动作用大于旅游业对农业的推动作用,二者之间的后向关联度大于前向关联度,这与消耗系数和分配系数分析所得到的结论相吻合。

### 3.3 结论

(1)江苏省旅游业表现出了对农业越来越强劲的需求拉动作用和推动作用,二者之间的产业关联度逐渐提高。江苏旅游业的快速发展,一方面增加了对农业产品的需求量,从而对农业的发展产生需求拉动作用;另一方面,农业旅游消费者对高品质旅游产品的需求和高质量旅游环境的要求,也促进江苏农业部门积极完善设施建设、提高技术水平,促进和推动建设现代农业。

(2)江苏省旅游业对农业发展的间接影响力较强,直接拉动作用和直接推动作用则不太明显。目前两个产业之间的关联主要体现在后向关联上,江苏旅游业的迅速发展已为农村地区创造了诸如休闲、餐饮、购物、娱乐等多种需求,增加了农业产品数量、丰富了农业产品种类。但是两产业的前向关联较弱,江苏农业部门并没有为旅游业的发展提供足够的支持,缺乏有吸引力的产品,如大部分为农旅产品、文旅产品和休闲农业园区,景点内涵单一,形式趋同,多以旅游线路、农业节庆等形式运行,难以满足游客多样化需求。总之,江苏旅游业对农业发展的需求拉动作用要大于旅游业对农业发展的推动作用。

(3)江苏农业的发展对旅游业具有一定程度的影响,但两者的融合情况并不十分理想,被动成分较多,二者之间缺乏明显的相互主动融合的动力,在制度融合、产品融合等方面均存在一定不足。

## 4 对江苏省农业与旅游业融合发展的建议

### 4.1 促进旅游产业与农业的主动融合

据前文所述,江苏农业与旅游业的融合程度在逐渐提高,未来仍有较大提升空间。因而在促进江苏农业与旅游业融合发展的过程中,首先要增强旅游业向农业主动融合的动力,增加旅游业对农业产品的中间消耗。农业部门应主动寻求与旅游业部门开展直接合作,从满足旅游消费者多元化的旅游需求出发

表3 江苏省农业与旅游业的影响力系数与感应度系数

Table 3 Influence coefficient and reaction coefficient of tourism and agriculture in Jiangsu

年份	旅游业对农业 影响力系数	旅游业对农业 感应度系数
2002	0.005 162 3	0.000 312
2005	0.006 271 8	0.000 334
2007	0.016 196 1	0.000 276
2010	0.028 463 7	0.000 318
2012	0.040 512 0	0.000 403



寻求融合,增强旅游业对农业的直接需求,提高直接拉动力。如苏南地区可考虑重点培育具有国际品质的都市型乡村旅游休闲度假产品,结合古镇古村产品提升乡村旅游的综合效益;苏中苏北地区可以重点打造以精致乡村、生态农园为载体的体验型产品,建设乡村旅游精品体系。其次,在产业关联上,以增强旅游业与农业的前向关联作为提高二者融合度的新的切入点,即在继续提高旅游业对农业需求拉动作用的同时,注重提高旅游业对农业发展的推动力,增强旅游业对农业的支撑力,促进农业与旅游业的深度融合。

#### 4.2 全面推进产品提档升级

作为一种新型的产业创新方式,创新是产业融合的本质特征。农业旅游资源的弱点是雷同,地域地貌、人文环境、历史传承类似,面向同一市场,经营模式单一,难免出现近距离低水平重复,往往导致仿效跟风、恶性竞争。因此,各农业旅游经营者一定要做好产品塑造工程,高度重视农业旅游产品的策划和创意,把原生态的、同质类的资源按不同的手法打造,依不同的风格装帧,抓住本地、本村、本户特色,夸大特色,凸现优势,制造差异,塑造不同类型的产品。

#### 4.3 在农业与旅游业的融合中再融入信息产业

科技发明是推动产业融合的直接推动力。农业与旅游业的发展本身就需要现代科技的介入,同时现代科技的进步也为产业之间的融合提供了技术支撑和动力,二者相辅相成。一方面,现代农业的发展以科技为支撑,农业科技又会被转化为乡村旅游产品。另一方面,信息化时代的到来使信息技术成为带动产业融合的新引擎,在旅游业与农业的融合发展与创新中,信息技术起到了助推的作用。因此,依托信息化平台,大力推进乡村智慧旅游体系建设,充分发挥网络营销的作用,是推动旅游业与农业融合发展的有效手段。

#### 4.4 通过政府引导增强产业关联

国际农业旅游的发展经验表明,来自政府的政策倾斜和支持或者是非官方组织的行业自律和自我保护,对于农业旅游的发展起到重要的保障作用。它们有利于联合分散的农业经济力量,达到旅游发展要求的产业融合。目前江苏省农业与旅游业的融合现状并不十分理想。政府需通过积极的政策引导、科学的产业规划,有目的、有侧重地增强旅游业与农业的产业关联,更有效地促进旅游业与农业的融合发展。

#### [参考文献]

- [1] LOBO R E, GOLDMAN G E, JOLLY D A, et al. Agritourism benefits agriculture in San Diego County[J]. California-agriculture, 1999, 53(6): 20-24.
- [2] CARPIO C E, WOHLGENT M K, BOONSAENG T. The demand for agritourism in the United States[J]. Journal of agricultural and resource economics, 2008, 33(2): 254-269.
- [3] AKPINAR N, TALAY I, CEYLAN C, et al. Rural women and agritourism in the context of sustainable rural development: a case study from Turkey[J]. Kluwer journal, 2004(6): 473-486.
- [4] KLINE C, MILBURN L A. Ten categories of entrepreneurial climate to encourage rural tourism development[J]. Leisure studies journal, 2010, 13(1/2): 320-348.
- [5] 刘孝蓉, 胡明扬. 基于产业融合的传统农业与乡村旅游互动发展模式[J]. 贵州农业科学, 2013, 41(3): 219-222.
- [6] 王琪延, 徐玲. 基于产业关联视角的北京旅游业与农业融合研究[J]. 旅游学刊, 2013, 28(8): 102-105.
- [7] 王思强, 关忠良, 田志勇. 基于Excel表的RAS方法在投入产出表调整中的应用[J]. 生产力研究, 2009, 15(9): 13-15.
- [8] 李江帆, 李冠霖, 江波. 旅游业的产业关联和产业波及分析: 以广东为例[J]. 旅游学刊, 2001, 16(3): 19-22.

[责任编辑: 丁 蓉]