

doi : 10. 16473/j. cnki. xblykx1972. 2020. 06. 024

# 基于偏离-份额分析法的广西林下经济 优势产业选择分析<sup>\*</sup>

黄启

(福建工程学院, 福建 福州 350001)

**摘要:** 运用偏离-份额分析法对广西壮族自治区林下经济各产业的产业结构特点、区位竞争力和产值增长量,以探索林下经济各产业的发展潜力,为优势产业的选择和发展提供参考。结果表明:林业生态服务、林业生产服务为林下经济的优势产业,水果种植与采集、森林药材种植与采集、花卉及其他观赏植物种植、林业旅游与休闲服务为次级优势产业。根据研究结果提出第一产业应加强品牌宣传和拓宽销售渠道,第二产业加大科技投入力度,第三产业推动林业生态、林业生产和林业旅游的融合发展等建议。

**关键词:** 林下经济; 优势产业选择; 产业结构潜力; 偏离-份额分析

**中图分类号:** F 307.2   **文献标识码:** A   **文章编号:** 1672-8246 (2020) 06-0166-05

## The Choice of Guangxi Under-forest Economic Industries Based on Shift-share Analysis

HUANG Qi

(Fujian University of Technology, Fuzhou Fujian 350001, P. R. China)

**Abstract:** The shift-share analysis method is used to analyze the industrial structure characteristics, location competitiveness and output value growth of various industries in the under-forest economy of Guangxi Prefecture to explore the development potential of various industries and provide references for the selection and development of advantageous industries. The results showed that forestry ecological services and forestry production services are the advantageous industries, and fruit planting and gathering, forest medicinal materials planting and gathering, flower and other ornamental plants, forestry tourism and leisure services are secondary industries. According to the research results, it is proposed that the primary industry should strengthen brand promotion and expand sales channels, the secondary industry should increase investment in science and technology, and the tertiary industry should promote the integrated development of forestry ecology, forestry production and forestry tourism.

**Key words:** Under-forest economy; advantage industry selection; industrial structure potential; Shift-share analysis

自2008年全面推进集体林权制度改革以来,林下经济逐渐成为新时期我国林业经济的重要增长点。2010年和2012年中央一号文件与国务院办公厅分别提出了“要因地制宜发展林下种养业”和

《关于加快林下经济发展的意见》,体现了国家对我国林业建设的高度重视<sup>[1]</sup>。之后,尽管学者们对林下经济发展路径和主要模式研究较多,但大多针对林下经济整体产业,多采用定量研究方法,缺

\* 收稿日期: 2020-06-18

基金项目: 福建省社科基金(KXJD1812A)。

作者简介: 黄启(1984—),男,硕士,实验师,主要研究经济管理研究及实验室教学管理。E-mail:250585752@qq.com

乏运用定性方法针对林下经济细分产业的研究<sup>[2-3]</sup>。对此,该研究针对林下经济细分产业的发展情况进行分析,运用偏离-份额分析法找出林下经济的优势产业,为林业发展提供参考。

## 1 研究方法 with 数据

### 1.1 研究方法

偏离-份额分析法是一种根据全国经济发展情况对地区产业的经济结构和竞争力水平进行评价,从而进一步对该地区产业结构进行分析并提出其调整方向的方法<sup>[4]</sup>。偏离-份额分析法将区域经济总量在某一阶段中的变动分解成为份额、结构偏离和竞争力偏离3个分量,通过对各个分量的分析得出该区域经济发展或衰退的原因,同时对经济结构和产业优劣进行评价,找出该区域的优势产业,为未来产业结构的调整和优势产业发展提供参考。该方法在林业经济领域的应用主要是对边际林业产业结构的分析和林业优势产业的选择研究方面。为了实现广西林下经济产业结构和及期变动情况的数学表达,本研究将1年设为一个周期,通过各个细分产业的偏离值的计算,以累积值来表示其整体偏离状况。下面的数据模型为其表达式:

$$G_i = N_i + P_i + D_i \text{ ①}$$

$$N_i = Y_{i0} \times R \text{ ②}$$

$$P_i = Y_{i0} \times R_i - Y_{i0} \times R \text{ ③}$$

$$D_i = Y_{i0} \times r_i - Y_{i0} \times R_i \text{ ④}$$

$$S_i = P_i + D_i = G_i - N_i \text{ ⑤}$$

其中:  $G_i$ 表示林下经济中的  $i$  产业在特定阶段

内的经济增长量,根据偏离-份额分析法将其分解成  $N_i$ 、 $P_i$  和  $D_i$  三个分量;  $N_i$  表示该产业的全国份额分量,指  $i$  产业按全国范围的林下经济增长率增长所得到的经济增长量,当该值为负时,表明实际增长水平低于假定增长水平,当该值为正时,表明实际增长水平高于假定增长水平,  $P_i$  表示该产业的产业结构偏离分量,也就是说该产业的结构优势为林下经济带来了经济增长量,当  $P_i > 0$  时,表明林下经济产业结构优势带来的经济增长量高于全国平均水平,具有产业结构优势;  $D_i$  表示该产业的竞争偏离分量,也就是该产业区位优势所带来的经济增长量,当  $D_i > 0$  时,说明该产业的区位优势要高于全国平均水平;  $S_i$  表示该产业的总偏离分量,当  $S_i > 0$  时,表明该产业的相对表现比全国平均水平要高。

### 1.2 数据收集

本研究以广西为例,选取2014—2018年的《中国林业统计年鉴》中广西和全国林业产业发展的相关数据。其中,2014年数据作为基期,2018年数据作为报告期。根据《国务院办公厅关于加快林下经济发展的意见》,共有11种林下经济类型:(1)水果种植与采集;(2)坚果种植与采集;(3)茶等饮料作物种植与采集;(4)森林药材种植与采集;(5)森林食品种植与采集;(6)花卉及其他观赏植物种植;(7)陆生野生动物繁育与利用;(8)非木质林产品加工制造业;(9)林业旅游与休闲服务;(10)林业生态服务;(11)林业生产服务<sup>[5]</sup>。有关数据见表1。

表1 广西林下经济产业及其产值

Tab. 1 Forestry industry date of Guizhou province

1×10<sup>4</sup> 元

林下经济产业指标	报告期全国总产值	报告期广西产值	基期全国总产值	基期广西产值
水果种植与采集	72 713 805	6 585 509	54 929 079	3 480 624
坚果、含油果和香料作物种植与采集	22 609 905	735 577	17 415 409	521 727
茶及其他饮料作物的种植与采集	14 898 935	459 579	9 961 757	353 100
森林药材种植与采集	10 665 654	459 707	6 845 605	218 343
森林食品种植与采集	12 471 843	429 953	9 732 759	302 205
花卉及其他观赏植物种植	26 140 638	2 333 177	18 546 312	1 078 273
陆生野生动物繁育与利用	5 088 690	38 438	5 352 041	374 883
非木质林产品加工制造业	58 241 270	2 310 481	40 340 167	1 546 113
林业旅游与休闲服务	130 437 115	4 421 355	53 212 379	2 003 383
林业生态服务	10 323 153	193 823	5 095 105	88 217
林业生产服务	6 079 008	595 149	2 490 581	243 464

## 2 结果与分析

### 2.1 偏离-份额各分量计算

基于1.1的公式①~⑤,分别计算林下经济各产业的全国份额分量( $N$ )、产业结构分量( $P$ )、竞争力分量( $D$ )和偏离分量指标( $S$ ),进而构建广西林下经济产业偏离-份额分析表(表2)。从表2可以看出,广西林下经济产业结构分量 $P = -523\ 488$ ,竞争力分量 $D = 2\ 230\ 066.6$ 。其中仅有3个产业的产业结构分量( $P$ )值大于0(即这3个产业的产业结构对林业产值增长的贡献优于全国平均水平),分别为林业旅游与休闲服务、林业生产服务和林业生态服务。其余8个产业的 $P$ 值均小于0(即这8个产业的产业结构对林业产值的贡献率落后于全国平均水平),其中水果种植与采集、非木质林产品加工制造业的情况尤为突出。从整体林下经济产

业来看,广西林下经济产业结构较为落后的均为第一、第二产业,第三产业优于全国平均水平。

从各个产业的竞争力偏离份额( $D$ )来看,仅有茶及其他饮料作物的种植与采集、陆生野生动物繁育与利用、林业旅游与休闲服务3个产业为负值,说明这3个产业竞争力不及全国平均水平。其他产业均大于0,说明这些产业具有一定的区域优势。在偏离分量上,有5个产业(坚果种植与采集、茶及等饮料作物的种植与采集、森林食品种植与采集、陆生野生动物繁育与利用、非木质林产品加工制造业)的偏离分量( $S$ )值小于0,说明这5个产业的综合发展水平较差。水果种植与采集、森林药材种植与采集、花卉及其他观赏植物种植、林业旅游与休闲服务、林业生态服务、林业生产服务产业的总偏离份额( $S$ )值均大于0,说明这些产业的整体发展水平较好。

表2 林下经济发展的偏离-份额分析的偏离值

Tab. 2 Deviation of economic development under shift-share analysis

$1 \times 10^4$  元

林下经济产业指标	$N$	$P$	$D$	$S$ 值
水果种植与采集	2 265 515.1	-1 138 572.1	1 977 941.9	839 369.9
坚果、含油果和香料作物种植与采集	339 588.6	-183 973.1	58 234.4	-125 738.6
茶及其他饮料作物的种植与采集	229 830.5	-54 829.4	-68 522.0	-123 351.5
森林药材种植与采集	142 118.0	-20 276.2	119 522.2	99 246.0
森林食品种植与采集	196 703.2	-111 653.9	42 698.6	-68 955.2
花卉及其他观赏植物种植	701 840.8	-260 310.6	813 373.8	553 063.2
陆生野生动物繁育与利用	244 008.9	-262 455.2	-317 998.6	-580 453.9
非木质林产品加工制造业	1 006 354.7	-320 261.2	78 274.5	-241 986.7
林业旅游与休闲服务	1 303 988.7	1 603 431.1	-489 447.8	1 113 983.3
林业生态服务	57 419.9	33 098.9	15 087.2	48 186.1
林业生产服务	158 469.1	192 313.6	902.3	193 215.9
共计	6 645 837.5	-523 488.0	2 230 066.6	1 706 578.5

### 2.2 优势产业选择

从表2可以看出,陆生野生动物繁育与利用产业的 $P$ 、 $D$ 、 $S$ 值均小于0,且 $|N| < |S|$ ,说明该产业属于衰退型产业,因此在后文中不再讨论。其余10个产业的份额分量均大于0,且在 $S < 0$ 时均有 $|N| > |S|$ ,因此该10个产业均属于增长型产业。基于此,根据 $D$ 、 $P$ 、 $S$ 与0之间的关系,把广西林下经济的10个产业划分为5个类别<sup>[6]</sup>:

第一种, A类产业( $P > 0$ ,  $D > 0$ ,  $S > 0$ )。林业生态服务和林业生产服务的 $P$ 、 $D$ 、 $S$ 值均大于0。

说明,近年来林业生态服务和林业生产服务在广西发展很快,属于的增长型产业,这2个产业具备明显的产业结构优势和区域竞争力优势。广西应充分发挥这两个产业并利用区位优势,进一步增强林业生态服务和林业生产服务。由于这两项产业都属于第三产业,受技术、管理服务水平影响大,因此还应加大对林业科技、林业管理与服务的投入,以促进优势产业的持续发展。

第二种, B类产业( $P < 0$ ,  $D > 0$ ,  $S > 0$ )。水果种植与采集、森林药材种植与采集、花卉及其他观

赏植物种植虽然不具备产业结构优势，但区域竞争力较强且整体发展情况较好。说明该3个产业虽然基础较差，但竞争力较强。广西大部区域水热条件丰富，对发展亚热带水果和森林药材具有较好的前景，有利于打造广西特色品牌的林下产品。

第三种，C类产业 ( $P>0, D<0, S>0$ )。林业旅游与休闲服务具有产业结构优势，同时整体产业发展情况较好，虽然区位竞争力弱于全国平均水平，但综合来看仍属于广西发展前景较好、发展速度较快的增长型产业。基于广西林业旅游竞争水平差的特点，应进一步加强与旅游业的融合，促进其发展。以国有林场、自然保护区、湿地公园、森林公园等为重点，建设林下垂钓、特色种养、生态休闲等各种森林旅游项目，打造广西特色林业旅游品牌。此外，林业旅游目的地地处偏远，其对基础设施建设要求较高，因此还要完善交通设施，提供更为人性化的服务。

广西有丰富森林旅游资源，但以往人们对广西旅游的认识仅局限于“桂林山水”，丰富的森林旅游资源并没有得到较好的开发。通过以上分析可知：林业旅游与休闲服务在广西仍大有可为。基于广西森林旅游资源的特点，应进一步加强林业与旅游业的融合，以森林公园、湿地公园、自然保护区和国有林场为重点，积极发展森林康养、特色种植、特色养殖、徒步线路等各种森林旅游项目，打造广西特色的森林旅游品牌。

第四种，D类产业 ( $P<0, D>0, S<0$ )。坚果、含油果和香料作物种植与采集，森林食品种植与采集，非木质林产品加工制造业不具备产业结构优势、产业整体发展情况较差，但具有一定竞争优势。该类产业属于原有基础较差但发展很快的较差产业，总体上仍属于增长产业，但不具备产业优势。但考虑到该类产业的发展速度较快，具有一定的发展潜力，因此也可以适当地增加投入。可以看出，以上产业都属于第一、第二产业，可以通过直播带货、搭建网购平台等方式打通销售渠道，通过规划林产品采摘园等方式寻求产业的转型与升级。

第五种，E类产业 ( $P<0, D<0, S<0$ )。茶及其他饮料作物的种植与采集的  $P$ 、 $D$ 、 $S$  值均小于0，说明该产业基础差，竞争力弱，不具有产业优势。虽然  $|N| > |S|$ ，说明该产业属增长型产业，但从长远来看，该产业可能缺乏发展潜力，容易出现收支不平衡、经营亏损的情况。

## 3 结论与讨论

### 3.1 结论

从整体情况上看，除陆生野生动物繁育与利用外，广西其他林下经济的不同产业均属于增长型产业，为广西林业产业发展做出了突出贡献，这也说明近年来广西大力发展林下经济的正确性。但从长远的发展角度来看，林业生产服务、林业生态服务具有长期发展潜力，现在和未来的发展都会十分快速，同时具有突出的产业结构优势和区域竞争优势，可作为广西林下经济下一步重点投资和发展的对象；水果种植与采集、森林药材种植与采集、花卉及其他观赏植物种植3个产业整体发展情况良好，区域竞争优势强，且产值占林下经济总产值高，虽然不具备产业结构优势，也应作为次级优势产业，予以一定的投资和扶持；森林旅游与休闲服务具有产业结构优势且整体发展情况好，虽竞争力不强但发展前景较好，应予以合理投资；坚果、含油果和香料作物种植与采集，森林食品种植与采集，非木质林产品加工制造业，茶及其他饮料作物的种植与采集虽都属增长性产业，但发展十分缓慢且有衰退迹象，应主动寻求产业升级与转型。

### 3.2 讨论

从上述的研究中可以看出，广西林下经济的优势产业以第三产业和部分第一产业为主，劣势产业多为部分第一产业和第二产业。基于此，该研究分别针对三个产业的发展提出建议。

首先，加强品牌宣传，拓宽销售渠道，推动第一产业的转型升级。品牌宣传不仅仅聚焦特色产品介绍等内容式宣传，而是要实现品牌、形象和文化的传播。如举办特色产品 LOGO、吉祥物创作大赛，广泛征集社会优秀文艺作品。传统媒体与新媒体相结合，在做好本地区宣传后扩大宣传半径，吸引全国各地乃至世界范围内的目光，扩大本地产品的影响力。将宣传与经营相结合，开展丰富多样的销售活动，结合抖音、快手直播和电子商务，不断拓宽产品销售渠道，通过市场运作拉动林下第一产业产品的消费需求。

其次，在发展林下经济的过程中，加强科技的贡献率，提高科技成果的转化率，以科技驱动第一、第二产业的升级转型。应创新和开发生物质能源和绿色生态材料，创新生态科技和产品开发技术，加大对水果种植与采集、森林药材种植与采集、花卉及其他观赏植物种植等工业企业研发经费

的投入。同时,注重林业从业人员的技术培训,促进和推动科研成果的转化,发挥科技对产业发展的支撑作用。

最后,以林业生态服务和林业生产服务的发展为基础,推动林业旅游与其他产业的融合发展。第一,一方面发展生产性服务业,主要包括基础通讯、交通、运输等行业,着力提高游客的到访率和二次到访率;另一方面发展生活性服务,对传统民营超市、便利店、餐饮进行技能培训,规范经营秩序,促进林业与其他产业的融合发展。第二,推动林业生态服务与森林旅游的融合发展。创建林业生态旅游产品体系,在传统旅游产品开发的基础上,创新开发适合广西森林旅游的体验式旅游产品,如森林康养、森林徒步、森林特色之旅等等,用具有本地区资源特色的产品,充实产品目录,真正的将广西森林旅游推向全国。

参考文献:

[1]袁军,石斌,谭晓风.林下经济与经济林产业的发展[J].经济林研究,2015,33(02):163-166.

[2]陈鹏.林下经济产业现状及发展重点分析[J].中国林业经济,2017(2):77-78.

[3]赵荣,陈绍志,张英,等.发展林下经济对产业、民生和生态的影响研究[J].林业经济,2015,(6):96-97.

[4]葛军,刘家明.广东省国际旅游产业结构与竞争力的偏离份额分析[J].地理科学进展,2011(6):760-765.

[5]吕洁华,刘艳迪,付思琦,等.黑龙江省林下经济优势产业的选择分析—基于偏离—份额分析法[J].林业经济问题,2018,38(4):72-77.

[6]张颖,丁贺,张锐.基于偏离—份额分析法的安徽省林业优势产业的选择研究[J].中南林业科技大学学报,2014,34(7):115-120.

(编辑:马建忠)



[上接 165 页]

[4]Zou D Y,Wu H H,Coudron T A,et al. A meridic diet for continuous rearing of *Arma chinensis*( Hemiptera: Pentatomidae: Asopinae) [J]. Biological Control,2013,67(3):491-497.

[5]邹德玉,徐维红,刘佰明,等.天敌昆虫蠃蝽的研究进展与展望[J].环境昆虫学报,2016,38(4):857-865.

[6]张海平,潘明真,易忠经,等.短期饥饿处理对蠃蝽寿命、繁殖力及捕食量的影响[J].中国生物防治学报,2017,33(2):159-164.

[7]高卓,王哲玮,张李香,等.蠃蝽人工繁殖技术及田间释放控制研究[J].黑龙江大学工程学报,2012,3(1):65-73.

[8]张健,周毓麟,孙守慧.利用人工饲料连代饲养蠃蝽若虫效果评价[J].中国森林病虫,2017,36(4):37-40.

[9]白锦涛,张小娣.黄点直缘跳甲生物学特征初步研究[J].森林病虫通讯,1990,9(2):5-6.

[10]萧刚柔.中国森林昆虫[M].北京:中国林业出版社,1992:543-545.

[11]唐冠中,宋洪普,马利红,等.黄栌黄点直缘跳甲生物学特性研究初报[J].河北林业科技,2011(1):25-26.

[12]杜万光.香山公园黄栌黄点直缘跳甲虫害的发生及防治技术[J].林业调查规划,2011,36(2):95-100.

[13]袁菲,宋秀芬,刘曦,等.北京地区黄栌胫跳甲幼虫和蛹的空间分布[J].东北林业大学学报,2013,41(11):130-132,145.

[14]王小军.应用1.2%苦参碱·烟碱乳油防治黄栌胫跳甲幼虫试验[J].中国森林病虫,2014,33(4):38-39.

[15]杜万光.北京地区黄栌胫跳甲的危害情况与综合治理[J].安徽农业科学,2015,43(20):156-158.

[16]邢雪松,周义,刘君,等.一种新型天敌昆虫蠃蝽在林业上的应用[J].北京园林,2018,34(3):48-50.

[17]徐汝梅.昆虫种群生态学[M].北京:北京师范大学出版社,1987.

[18]吴坤君,盛乘发,龚佩瑜.捕食性昆虫的功能反应方程及其参数的估算[J].昆虫知识,2004,41(3):267-269.

[19]田仲,管德义,刘剑.异色瓢虫耐饥能力及饥饿对其捕食槐蚜功能的影响[J].植物保护,2007,33(4):80-83.

[20]曾廷潇,芦俊佳,徐荣,等.2株楚雄腮扁叶蜂虫生真菌培养条件及产孢特性研究[J].西南林业大学学报,2018,38(2):126-133.

[21]陈鹏,袁瑞玲,王艺璇,等.云南陆良县核桃病虫害绿色防控技术应用示范[J].西部林业科学,2018,47(5):9-18.

(编辑:胡光辉)