

广东省林下经济产业结构研究^{*}

刘 旭 徐正春 刘 珊 陈哲华

(广东省林业调查规划院, 广东 广州 510520)

摘要 文章采用偏离—份额分析法 (SSM 法), 对广东省林下经济产业的空间布局和产业结构进行定量分析, 以期全面了解全省范围内林下经济产业的发展现状, 评价和分析广东省林下经济产业结构及发展成效, 并进一步探讨广东省林下经济相关产业的发展前景及综合区域竞争力, 指出广东省林下经济面临的问题, 并提出相应的对策。

关键词 广东省; 林下经济; 产业结构; 偏离—份额分析

中图分类号: S757 **文献标识码:** A **文章编号:** 2096-2053 (2017) 04-0088-10

Study on the Economic Structure of Under-forest in Guangdong Province

LIU Xu XU Zhengchun LIU Shan CHEN Zhehua

(Guangdong Forestry Survey and Planning Institute, Guangzhou, Guangdong 510520, China)

Abstract The shift-share method (SSM) was used to analyze the spatial distribution and the industrial structure of under-forest economy quantitatively in Guangdong province in order to understand the development situation as well as evaluate the industrial structure and development. This paper further discusses the development prospects of relevant industries and comprehensive regional competitiveness, points out the main problems that Guangdong under-forest economy development faced, and puts forward corresponding countermeasures.

Key words Guangdong province; under-forest economy; industrial structure; shift-share method

林下经济是指以林地资源和森林生态环境为依托, 以科学技术为支撑, 充分利用林荫空间和林地资源, 从事林下种植、林下养殖、林下产品采集加工和森林景观利用等农林立体复合经营, 使农林牧各业实现资源共享、优势互补、循环相生、协调发展的农林生态发展模式^[1-2]。在林下经济的生产实践中, 逐步形成了林下种植、林下养殖、林下产品采集加工、森林景观利用等四种基本生产经营类型^[3]。林下经济的发展, 对保护森林资源、促进农民就业增收、满足社会需求、拉动经济发展、巩固林改成果等具有重要意义^[4-5]。

我国森林资源总量不足, 林业整体功能非常薄弱, 与国家社会经济发展的要求差距很大。发展现代林业, 开发林业的多种功能已经成为当前林业发展的必由之路。发展林下经济, 不仅可以促进林农增收、林业增效, 还可以提高林业综合生产能力, 加快我国生态文明建设, 促进社会和谐稳定^[6-7]。广东省利用森林资源在林下种植、养殖的历史源远流长, 林区农民历来早就有林下种养的传统习惯, 如林下种药材, 林下养鸡、猪、羊等。自 2012 年 7 月国务院办公厅印发《关于加快林下经济发展的意见》(国发〔2012〕42 号)以

^{*} 基金项目: 国家自然科学基金项目“碳汇林经营风险的治理机制研究”(71473088)。

第一作者: 刘旭 (1990—), 男, 助理工程师, 主要从事林下经济研究, E-mail: gdf_lx01@gd.gov.cn。

通信作者: 徐正春 (1965—), 男, 教授, 主要从事林业经济管理、森林经理教学与科研工作, E-mail: zcxu@scau.edu.cn。

来^[8],广东省采取多项措施,统筹谋划,全面推进林下经济发展,已经取得了显著成效。

本文以2016年广东省林业厅对全省林下经济发展情况的摸底调查数据(包含林下经济面积、产值、参与农户数量等多项指标)为基础,采用偏离一份额分析法(SSM法)对广东省林下经济产业的空间布局和产业结构进行定量分析,结合SWOT分析法,探讨林下经济相关产业的发展前景及综合区域竞争力,指出广东省林下经济面临的问题,并提出相应的对策。由于广东省林下经济发展起步较晚,本文关于广东省林下经济的全面摸底调查尚属首次,收集的数据资料还有许多不足,但作为广东省林下经济基础数据仍有重要的研究价值。

1 材料与方法

1.1 研究区概况

广东省位于中国最南部,陆地面积为17.98万 km^2 ,地处109°45′~117°20′E,20°09′~25°31′N。广东省地貌类型复杂多样,素有“七山一水二分田”之称。广东省山地、丘陵、平原的面积分别占全省土地总面积的33.7%、24.9%、21.7%,河流和湖泊等占全省土地总面积的5.5%。地势总体北高南低,北部多为山地和高丘陵,南部则为平原和台地。

广东省属于亚热带季风气候区,全年热量丰富、夏长冬暖;日照充足,雨量丰沛。全省平均日照时数1745.8h,年平均气温22.3℃,年平均降水量在1300~2500mm之间。降水季节分配不均匀,雨季、旱季分明,4至9月降雨量占全年总降雨量的70%~85%。洪涝、干旱、台风灾害频繁,年平均3.54个台风登陆,占全国台风登陆总数的37%;此外春季的低温阴雨、秋末春初的寒潮和霜冻等也是广东地区多发的自然灾害天气。

1.2 研究方法

本文利用偏离一份额分析法(Shift-Share Method,缩写为SSM),对广东省林下经济的产业增长情况及产业结构进行了研究、分析。偏离一份额分析法是一种目前被国际学术界普遍应用于分析地区发展差距变动决定因素的经济学基本方法^[9],具有较强的综合性和动态性,能较好地对林下经济产业的空间结构和产业结构进行定量分析,从而较直观地反映林下经济各产业之间的经

济联系^[10-11]。

1.2.1 基本原理 其基本原理为^[12-13]:(1)建立以研究区域所在的上一级大区域的经济发展为参照的参考系;(2)把研究区域自身经济的变化看做一个动态过程,将其经济总量在某一时期(基期到末期)的变动分解为份额分量(the national growth effect)、结构偏离分量(the industrial effect)、竞争力偏离分量(the competitive effect);(3)通过对不同研究区域各产业部门的分量分析,说明区域经济发展现状,并通过对其经济结构和竞争力强弱的比较,找到具有结构优势或竞争优势的产业部门,为区域经济结构调整和产业规划布局提供建议和参考。

1.2.2 数学模型构建 偏离一份额分析法的数学模型构建如下^[12-13]:区域经济增长量(G)=份额分量(N)+结构偏离分量(P)+竞争力偏离分量(D)。用 G_{ij} 、 N_{ij} 、 P_{ij} 、 D_{ij} 分别表示 j 市在研究时间段内第 i 产业的实际产值增长量、份额分量、结构偏离分量和竞争力偏离分量,其中 i 部门指林下种植、林下养殖、森林景观利用、林下产品采集加工4个基本类型, j 代表广东省纳入研究范围的20个地级市。

(1)份额分量 N 是假设研究区域以参考系总增长率增长而得到的增长量。将这种假定的增长量与实际的增长量作对比,如果高于实际水平,则研究区域的总偏离值为正,反之为负。

$$\text{参考系份额分量 } N = \sum N_{ij} \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{区域 } i \text{ 产业份额分量 } N_{ij} = e_{ij,0} \times R \dots\dots\dots (2)$$

式中 j 为指定研究区域, e 为产值,0代表基期, e_0 为基期产值, R 为参考系在研究时间段内产业产值总增长率,本研究中指广东省2012—2016年林下经济总产值增长率。将 G_{ij} 与 N_{ij} 相比较,若 $G_{ij}-N_{ij} > 0$,则偏离为正,说明相对于参考系而言,该研究区域 j 的第 i 产业具有较好前景,且正值越大,表现越好,反之同理。

(2)结构偏离分量 P 代表研究区域按照参考系某产业增长率计算的增长量与按照参考系经济增长率计算的增长量之差,它反映了研究区域相对于参考系产业结构的优劣程度。

$$\text{参考系产业结构偏离分量 } P = \sum P_{ij} \dots\dots\dots (3)$$

研究区域 i 产业结构偏离分量:

$$P_{ij} = e_{ij,0} \times (R_i - R) \cdots \cdots (4)$$

式中 R_i 为参考系第 i 产业的增长率。当 P_{ij} 为正值, 表示区域产业结构较好, 有利于促进区域经济总量增长, 当 P_{ij} 为负值, 则说明区域产业结构较差, 影响区域经济总量增长。

(3) 竞争力偏离分量 D 代表研究区域某产业按实际增长率所实现的经济增长量与按参考系同一产业增长率所实现的经济增长量之差。

$$\text{竞争力偏离分量 } D = \sum D_{ij} \cdots \cdots (5)$$

研究区域 i 产业竞争力偏离分量:

$$D_{ij} = e_{ij,0} \times (r_i - R_i) \cdots \cdots (6)$$

式中 r_i 为指定研究区域第 i 产业的实际增长率。 D_{ij} 反映了与参考系相比, 研究区域在发展第 i 产业方面具有竞争优势或劣势; 若某个地区竞争力高于参考系, 则具备竞争优势, 偏离程度越大, 说明优势越明显。

区域经济增长量 G 为研究区域经济增长量:

$$G = N + P + D \cdots \cdots (7)$$

$$G_{ij} = N_{ij} + P_{ij} + D_{ij} \cdots \cdots (8)$$

产业结构偏离分量对经济增长的贡献率计算公式为: 贡献率 = 产业结构偏离分量 / 参考系增长量; 竞争力偏离分量对经济增长的贡献率计算公式为: 贡献率 = 竞争力偏离分量 / 参考系增长量, 据此得出广东省各地级市林下经济产业结构贡献率与竞争力贡献率表 (表 6)。

2 结果与分析

本文以广东省林下经济总体为参考系, 以 2012 年为基期, 2016 年为末期, 分析份额分量、结构偏离分量和竞争力偏离分量。研究期间各地级市的林下经济总产值、增量、增长率见表 1。

2.1 林下种植偏离一份额分析

根据广东省林下种植偏离一份额分析结果 (表 2) 显示: 全省有 10 个地级市 $G-N > 0$, 说明全省有近一半的地级市林下种植产业有较好的发展前景, 其中: 梅州市 $G-N$ 值最大, 其次为河源市、广州市; 肇庆市 $G-N$ 值最小, 说明林下种植发展限制因素较多。各地级市 P 值 < 0 , 表明各地市林下种植发展均较缓慢, 产业结构基础普遍较

差, P 值最小的也是肇庆市和清远市。 D 值反映的是各地级市林下种植在全省林下种植产业中的区域竞争力优劣, D 值最大的是河源市和梅州市, 远高于其他地市, 最小的是肇庆市。河源市和梅州市 G 值最大, 肇庆市最小。

总体上看, 粤东北部山区发展林下种植具有较好的竞争优势, 韶关市、河源市、梅州市、揭阳市均属粤东、粤东北山区, 受海洋气候影响没有海岸沿线地区明显, 又是低山丘陵地区, 发展种植业条件较好, 可充分挖掘地方特色林下种植品种, 做大做强林下种植产业。由于台风、干旱等不良气候因素影响, 湛江市、茂名市、阳江市、江门市、云浮市等粤西地区发展林下种植时, 对种植地域、品种和基础设施都有较为严苛的要求, 经营风险较高, 需因地制宜, 优先选择乡土品种发展林下种植。综上所述, 粤东北山区应为林下种植重点发展区域, 粤西地区须谨慎选择种植品种, 适度发展林下种植。目前广东省林下种植普遍存在产业基础较差的问题, 发展相对缓慢。

2.2 林下养殖偏离一份额分析

根据广东省林下养殖偏离一份额分析结果 (表 3) 显示: 8 个地级市 $G-N$ 值 > 0 , 10 个地级市 $G-N$ 值 < 0 , 其中: 梅州市 $G-N$ 值最大, 其次是揭阳市和广州市; 茂名市 $G-N$ 值最小, 其次是云浮市和湛江市。 P 值都为负, 表明全省林下养殖发展都较缓慢, 其中潮州市、汕尾市、揭阳市最高, 湛江市、云浮市、茂名市最低。梅州市 D 值最大, 其次是肇庆市和揭阳市, 茂名市最小。梅州市 G 值最大, 茂名市最小。由此可见, 梅州市的林下养殖发展水平最高, 综合优势最大。

林下养殖给农户带来的直接经济效益最为明显, 是带动农民脱贫致富的重要途径。目前林下养殖的品种大多是以传统的猪、牛、羊等畜类, 鸡、鸭、鹅等禽类为主。林下养殖产品在销售市场上属于较高档的肉制品, 质量优于圈养的禽畜肉制品, 但普遍存在销售价格较高、产量较低、销售渠道闭塞等问题, 无法进入高端消费市场, 在普通消费市场中又不受欢迎, 是当前林下养殖产业发展面临的主要困难之一。

综上所述, 全省各地在发展林下养殖时要注意对产品的潜在消费对象和市场定位进行详细调研, 切勿盲目跟风。林下养殖属于风险较高的产业, 应及时做好保障措施, 循序渐进发展, 同时

表 1 广东省 2013 年和 2016 年林下经济产值

地区	总产值				林下种植				林下养殖				森林景观利用				林下产品采集加工				亿元、%
	2013年	2016年	增量	增长率	2013年	2016年	增量	增长率	2013年	2016年	增量	增长率	2013年	2016年	增量	增长率	2013年	2016年	增量	增长率	
全省	271.15	489.45	218.30	80.51	94.89	126.85	31.96	33.68	94.95	66.52	-28.42	-29.94	48.70	262.42	213.71	438.81	32.61	33.56	0.95	2.92	
广州市	2.26	194.66	192.40	8 514.96	0.02	8.34	8.32	46 246.17	0.70	2.70	1.99	283.10	1.39	181.26	179.88	12 959.33	0.15	2.35	2.20	1 469.47	
珠海市	0.05	3.06	3.01	6 013.21	0.00	0.00	0.00		0.00	0.40	0.40		0.05	2.66	2.61	5 213.20	0.00	0.00	0.00		
汕头市	4.43	0.00	-4.43	-99.99	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00		0.07	0.00	-0.07	-99.66	4.36	0.00	-4.36	-100.00	
佛山市	0.14	0.23	0.10	71.40	0.00	0.03	0.03		0.00	0.05	0.05		0.14	0.16	0.02	16.89	0.00	0.00	0.00		
韶关市	21.29	28.48	7.20	33.81	2.09	11.88	9.79	468.88	10.49	7.27	-3.22	-30.68	7.62	6.08	-1.54	-20.25	1.08	3.25	2.17	200.19	
河源市	14.11	36.25	22.14	156.83	8.42	26.43	18.02	213.99	3.03	2.86	-0.18	-5.85	2.25	4.09	1.84	81.86	0.41	2.78	2.37	573.98	
梅州市	15.99	56.70	40.71	254.60	2.82	17.66	14.84	525.30	1.72	15.31	13.59	792.42	10.97	18.75	7.78	70.95	0.48	4.98	4.50	933.52	
惠州市	10.48	4.33	-6.15	-58.66	5.32	1.36	-3.97	-74.55	2.97	1.51	-1.46	-49.12	2.00	0.96	-1.04	-51.78	0.19	0.50	0.31	164.50	
汕尾市	0.16	0.83	0.67	415.97	0.04	0.36	0.32	856.07	0.10	0.29	0.19	197.30	0.00	0.10	0.10	2 008.33	0.02	0.08	0.06	280.46	
东莞市	0.20	0.62	0.42	207.93	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00		0.20	0.62	0.42	207.93	0.00	0.00	0.00		
中山市	0.10	0.49	0.39	386.30	0.00	0.03	0.03		0.00	0.33	0.33		0.10	0.13	0.03	25.64	0.00	0.00	0.00		
江门市	10.27	3.88	-6.39	-62.22	3.54	0.08	-3.45	-97.70	4.74	2.29	-2.45	-51.61	2.00	0.85	-1.14	-57.27	0.00	0.65	0.65		
阳江市	3.01	4.22	1.21	40.30	0.11	2.48	2.36	2 090.98	0.83	1.24	0.41	49.43	2.00	0.15	-1.85	-92.50	0.07	0.35	0.29	431.61	
湛江市	12.97	5.10	-7.87	-60.65	0.12	0.44	0.33	282.27	12.59	4.35	-8.24	-65.47	0.17	0.25	0.08	45.96	0.10	0.07	-0.03	-30.53	
茂名市	42.25	42.64	0.39	0.93	3.74	1.35	-2.38	-63.84	28.82	5.09	-23.73	-82.33	5.15	36.00	30.85	598.56	4.54	0.20	-4.35	-95.68	
肇庆市	43.66	30.11	-13.55	-31.04	30.45	12.34	-18.11	-59.48	3.66	7.42	3.76	102.74	2.47	2.05	-0.42	-16.82	7.09	8.30	1.21	17.08	
清远市	46.01	42.70	-3.32	-7.21	26.01	27.68	1.67	6.43	1.51	2.36	0.85	56.57	10.35	5.97	-4.37	-42.26	8.15	6.68	-1.47	-18.03	
潮州市	5.43	3.49	-1.93	-35.63	2.14	1.68	-0.45	-21.28	0.07	0.06	-0.01	-16.76	1.50	1.67	0.16	10.96	1.72	0.09	-1.63	-95.05	
揭阳市	0.80	10.70	9.90	1 239.91	0.38	5.55	5.17	1 361.60	0.32	3.76	3.45	1 081.94	0.10	0.42	0.32	320.00	0.00	0.97	0.97	189 703.92	
云浮市	37.53	20.96	-16.58	-44.17	9.71	9.17	-0.54	-5.57	23.40	9.24	-14.16	-60.53	0.18	0.24	0.06	35.56	4.25	2.31	-1.94	-45.68	

表2 广东省林下种植偏离一份额分析结果

亿元

地区	林下种植				
	<i>N</i>	<i>P</i>	<i>D</i>	<i>G</i>	<i>G-N</i>
广州市	0.01	-0.01	8.32	8.32	8.31
珠海市					
汕头市			0.00	0.00	0.00
佛山市			0.03	0.03	0.03
韶关市	1.68	-0.98	9.09	9.79	8.11
河源市	6.78	-3.94	15.18	18.02	11.24
梅州市	2.27	-1.32	13.89	14.84	12.56
惠州市	4.29	-2.49	-5.76	-3.97	-8.26
汕尾市	0.03	-0.02	0.31	0.32	0.29
东莞市					
中山市			0.03	0.03	0.03
江门市	2.85	-1.66	-4.64	-3.45	-6.30
阳江市	0.09	-0.05	2.33	2.36	2.27
湛江市	0.09	-0.05	0.29	0.33	0.23
茂名市	3.01	-1.75	-3.64	-2.38	-5.39
肇庆市	24.51	-14.26	-28.37	-18.11	-42.62
清远市	20.94	-12.18	-7.09	1.67	-19.27
潮州市	1.72	-1.00	-1.17	-0.45	-2.17
揭阳市	0.31	-0.18	5.04	5.17	4.86
云浮市	7.82	-4.55	-3.81	-0.54	-8.36

表3 广东省林下养殖偏离一份额分析结果

亿元

地区	林下养殖				
	<i>N</i>	<i>P</i>	<i>D</i>	<i>G</i>	<i>G-N</i>
广州市	0.57	-0.78	2.20	1.99	1.43
珠海市			0.40	0.40	0.40
汕头市			0.00	0.00	0.00
佛山市			0.05	0.05	0.05
韶关市	8.45	-11.59	-0.08	-3.22	-11.67
河源市	2.44	-3.35	0.73	-0.18	-2.62
梅州市	1.38	-1.89	14.11	13.59	12.21
惠州市	2.39	-3.28	-0.57	-1.46	-3.85
汕尾市	0.08	-0.11	0.22	0.19	0.11
东莞市					
中山市			0.33	0.33	0.33
江门市	3.82	-5.24	-1.03	-2.45	-6.27
阳江市	0.67	-0.91	0.66	0.41	-0.26
湛江市	10.14	-13.91	-4.47	-8.24	-18.38
茂名市	23.20	-31.83	-15.10	-23.73	-46.93
肇庆市	2.95	-4.04	4.85	3.76	0.81
清远市	1.22	-1.67	1.31	0.85	-0.36
潮州市	0.06	-0.08	0.01	-0.01	-0.07
揭阳市	0.26	-0.35	3.54	3.45	3.19
云浮市	18.84	-25.84	-7.16	-14.16	-33.00

各地要积极进行非肉用林下养殖品种的开发，探索引进新品种，培育新型产业模式，丰富林下养殖产品种类。

2.3 森林景观利用偏离—份额分析

根据广东省森林景观利用偏离—份额分析结果（表4）显示：7个地级市 $G-N$ 值 >0 ，其余12个地级市 $G-N$ 值 <0 ，其中：正偏离最高的是广州市，其次是茂名市；负偏离最高的是清远市，说明广州市森林景观利用相比于全省其他地级市有更好的发展前景和空间。 P 值都大于0，表明全省各地级市的森林景观利用产业均表现为快速增长，产业结构基础较好，其中仍然是梅州市最高，其次是清远市和韶关市，汕尾市最低。 D 值仅有广州市、珠海市、汕头市和佛山市大于0，其他各市均为负，其中广州市最高，云浮市最低。广州市 G 值最高，云浮市最低。

由此分析，森林景观利用相关产业在广东省发展比较迅速，各地级市都较为重视该产业的开发，前景广阔，产业基础结构比较合理，尤其是

珠三角地区，具有显著优势。森林景观利用相关产业属于市场导向型产业，广东省森林旅游资源大部分分布在粤东和粤北山区林区，在此区域发展森林景观利用具有生态条件优越、开发成本较低等优势，因此粤东西北山区林区普遍具有较好的森林旅游产业基础，但该产业的消费市场集中在珠三角地区，由于距离较远、交通不便以及消费群体休闲时间相对固定且集中等原因，消费者大多倾向于选择就近消费，因此广州市、佛山市、东莞市等珠三角城市以及珠海市、汕头市等沿海城市成为森林旅游首选地区。

综上所述，粤东西北地区在开发森林景观利用相关产业方面虽然有巨大潜力，但需要创新发展模式，将林下经济发展与消费市场对接，借助逐渐完善的高速铁路等基础设施建设，打造高速公路、铁路等沿线森林旅游景点，探索汽车营地、森林康养等新型森林旅游体验模式，吸引消费群体目光。

表4 广东省林下经济森林景观利用偏离—份额分析结果 亿元

地区	森林景观利用				
	N	P	D	G	$G-N$
广州市	1.12	4.97	173.78	179.88	178.76
珠海市	0.04	0.18	2.39	2.61	2.57
汕头市	0.05	0.24	-0.37	-0.07	-0.12
佛山市	0.11	0.49	-0.57	0.02	-0.09
韶关市	6.14	27.31	-34.98	-1.54	-7.68
河源市	1.81	8.06	-8.03	1.84	0.03
梅州市	8.83	39.30	-40.34	7.78	-1.05
惠州市	1.61	7.16	-9.81	-1.04	-2.65
汕尾市	0.00	0.02	0.08	0.10	0.09
东莞市	0.16	0.72	-0.46	0.42	0.25
中山市	0.08	0.36	-0.41	0.03	-0.05
江门市	1.61	7.15	-9.90	-1.14	-2.75
阳江市	1.61	7.17	-10.63	-1.85	-3.46
湛江市	0.14	0.61	-0.67	0.08	-0.06
茂名市	4.15	18.47	8.23	30.85	26.70
肇庆市	1.99	8.85	-11.25	-0.42	-2.40
清远市	8.33	37.07	-49.77	-4.37	-12.70
潮州市	1.21	5.39	-6.43	0.16	-1.05
揭阳市	0.08	0.36	-0.12	0.32	0.24
云浮市	0.14	0.64	-0.73	0.06	-0.08

2.4 林下产品采集加工偏离一份额分析

根据广东省林下产品采集加工偏离一份额分析结果（表5）显示：9个地级市 $G-N$ 值为正，7个地级市为负，其中：梅州市正偏离最高，其次是广州市和河源市，但相差并不明显，清远市负偏离最大，其次是茂名市。 P 值均为负值，林下产品采集加工方面广东省的产业基础结构依然薄弱，其中 P 值较高的是揭阳市、汕尾市、阳江市和湛江市，最低的是清远市，其次是肇庆市。 D 值中梅州市、河源市、广州市和韶关市较高，具有较好的竞争优势，而汕头市、茂名市、云浮市、清远市、潮州市和湛江市都为负值，表明区域竞争力较弱。

由此分析，全省林下产品采集加工相关产业发展都较缓慢，产业基础结构普遍薄弱。粤东北部的梅州市、河源市、韶关市以及珠三角的广州市在林下产品采集加工方面表现较为突出，韶关市、河源市的竹笋、林菌采集加工产业发展较快，梅州市在林下驯养蜜蜂、竹产品加工等方面较有

成效，广州市在上述多个方面都有较好发展。在粤东北部山区发展林下产品采集加工产业，具有森林资源优势，而广州则具有市场区位优势。

林下产品采集加工产业是产品导向型的产业，需要立足于现有的资源去开拓市场，对于拥有森林资源优势的山区林区来说，发展这类产业有先天优势，应注重深挖产品价值，通过提升产品附加值来吸引消费市场。而对于具备巨大消费市场的中心城市及周边地区，则应该专注于产品推广和宣传，提高林下经济产品的辨识度和知名度，并稳定产品质量。综上所述，粤东及粤北部山区林区，可适当加大对林下产品采集加工的投入力度，着重加强对仿野生种植和养殖的研究，提高林下采集产品品质。珠三角地区要积极拓宽林下采集产品的销售渠道，提高林下采集产品的知名度。粤西地区应做好特色林下采集产品的开发，谨慎发展林下产品采集加工产业。

2.5 产业结构与竞争力贡献率差异分析

本文根据表6林下经济产业结构贡献率与竞

表5 广东省林下经济林下产品采集加工偏离一份额分析结果 亿元

地区	相关产品采集加工				
	N	P	D	G	$G-N$
广州市	0.12	-0.12	2.20	2.20	2.08
珠海市			0.00	0.00	0.00
汕头市	3.51	-3.38	-4.49	-4.36	-7.87
佛山市					
韶关市	0.87	-0.84	2.14	2.17	1.30
河源市	0.33	-0.32	2.36	2.37	2.04
梅州市	0.39	-0.37	4.48	4.50	4.11
惠州市	0.15	-0.15	0.31	0.31	0.16
汕尾市	0.02	-0.02	0.06	0.06	0.04
东莞市					
中山市			0.00	0.00	0.00
江门市			0.65	0.65	0.65
阳江市	0.05	-0.05	0.29	0.29	0.23
湛江市	0.08	-0.07	-0.03	-0.03	-0.11
茂名市	3.66	-3.52	-4.48	-4.35	-8.00
肇庆市	5.71	-5.50	1.00	1.21	-4.50
清远市	6.56	-6.32	-1.71	-1.47	-8.03
潮州市	1.38	-1.33	-1.68	-1.63	-3.01
揭阳市	0.00	0.00	0.97	0.97	0.97
云浮市	3.42	-3.29	-2.06	-1.94	-5.36

表 6 广东省林下经济总体偏离—份额分析结果

亿元

地区	总体					
	<i>N</i>	<i>P</i>	<i>D</i>	<i>G</i>	产业结构贡献率 /%	产业竞争力贡献率 /%
广州市	1.82	4.07	186.51	192.40	1.87	85.44
珠海市	0.04	0.18	2.79	3.01	0.08	1.28
汕头市	3.57	-3.14	-4.85	-4.43	-1.44	-2.22
佛山市	0.11	0.49	-0.50	0.10	0.22	-0.23
韶关市	17.14	13.90	-23.84	7.20	6.37	-10.92
河源市	11.36	0.44	10.24	22.05	0.20	4.69
梅州市	12.87	35.70	-7.87	40.71	16.36	-3.61
惠州市	8.44	1.25	-15.83	-6.15	0.57	-7.25
汕尾市	0.13	-0.13	0.67	0.67	-0.06	0.31
东莞市	0.16	0.72	-0.46	0.42	0.33	-0.21
中山市	0.08	0.36	-0.05	0.39	0.16	-0.02
江门市	8.27	0.26	-14.92	-6.39	0.12	-6.83
阳江市	2.42	6.15	-7.36	1.21	2.82	-3.37
湛江市	10.44	-13.42	-4.89	-7.87	-6.15	-2.24
茂名市	34.01	-18.63	-14.99	0.39	-8.54	-6.87
肇庆市	35.15	-14.95	-33.76	-13.55	-6.85	-15.46
清远市	37.05	16.90	-57.26	-3.32	7.74	-26.23
潮州市	4.37	2.98	-9.28	-1.93	1.36	-4.25
揭阳市	0.64	-0.17	9.43	9.90	-0.08	4.32
云浮市	30.22	-33.04	-13.76	-16.58	-15.13	-6.30

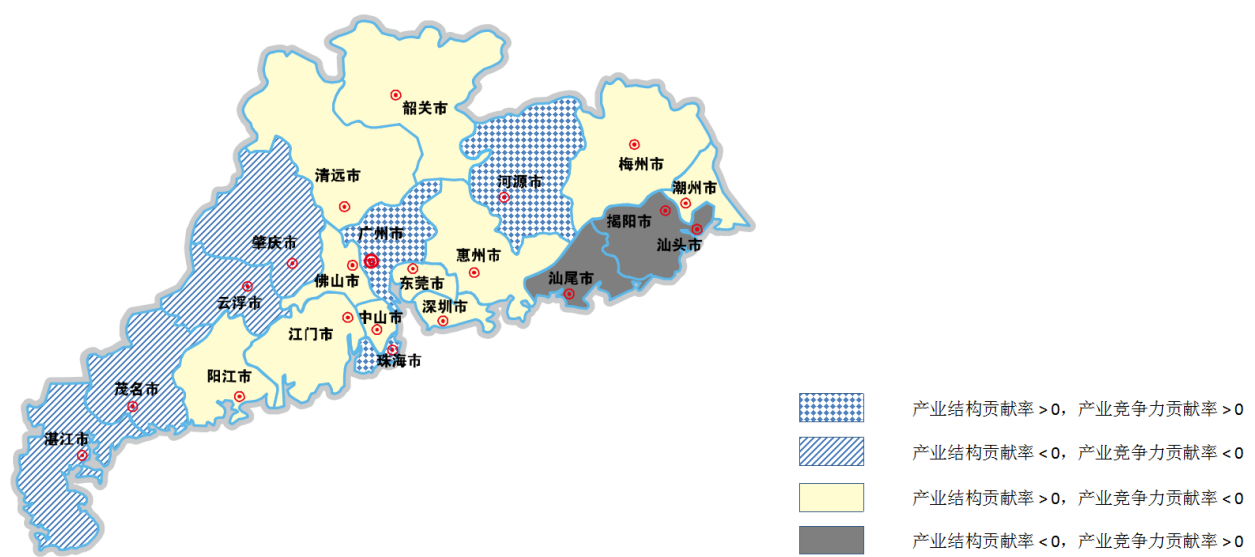


图 1 广东省林下经济结构与竞争力贡献率差异分布

争力贡献率的正负，将广东省各地级市情况分成 4 类，如图 1 所示。

广州市、珠海市、河源市归为一类，该市的

产业结构、产业竞争力贡献率均为正值，说明这 3 个市的产业结构相对合理，产业竞争力优势突出；肇庆市、云浮市、茂名市、湛江市及汕头市

的产业结构、产业竞争力贡献率均为负值,说明这5个市的产业结构相对不合理,竞争力较弱;佛山市、中山市、东莞市、惠州市、江门市、阳江市、梅州市、清远市、韶关市、潮州市的产业结构贡献率为正值,产业竞争力贡献率为负值,说明这10个市的产业结构合理,但产业竞争力相对较弱;揭阳市和汕尾市的产业竞争力贡献率为正值,产业结构贡献率为负值,说明这2个市的产业竞争力相对较强,但产业结构不合理。

从总体上分析,粤东粤北及珠三角地区林下经济整体产业结构较为合理,粤西及粤东沿海地区林下经济产业结构需要适度调整和升级。产业竞争力方面全省仅广州市、珠海市、揭阳市、汕尾市和河源市等5个地级市为正值,分布在珠三角及粤东片区;粤西粤北地区林下经济产业竞争力贡献率均为负值,说明全省林下经济普遍缺乏竞争优势。粤西地区在林下经济产业结构及产业竞争力方面都比较欠缺,亟待调整和加强。

将全省4种情况进行对比分析,产业结构贡献率为正的地区集中在东部和中部,当产业竞争力贡献率大于0时,该地林下经济均有较强劲的增长,如广州市和珠海市;而产业竞争力贡献率小于0的地区,部分表现为增长,但同时也存在负增长地区,以此分析,产业竞争力对林下经济增长的贡献较为明显。产业竞争力贡献率均为正的地区,林下经济产业都呈现快速增长趋势,也印证了上述观点。对比产业竞争力贡献率均小于0的地区,当产业结构贡献率为负值时,林下经济产业普遍为负增长,如肇庆市、湛江市和云浮市等,产业结构贡献率为正时,仍有许多地区可以实现正增长,说明产业结构的优劣对林下经济增长的影响不显著,但产业结构不合理,将对林下经济有显著的制约作用。

3 结论与讨论

3.1 广东省林下经济产值仍然较小,林下种植等4个基本类型受到自然资源和消费市场等因素影响,呈现不同发展趋势。作为新兴的林业产业发展模式,广东省的林下经济虽然在林业产业中的比重较小,但近三年来发展迅速,已经在全省形成初步的产业格局。林下经济不同类型产业发展情况各异,森林景观利用增幅显著,林下种植稳中有增,林下产品采集加工增长不明显,林下养

殖则呈现逐步萎缩态势。

3.2 广东省林下经济产业基础薄弱,产业结构不合理是阻碍林下经济增长的主要因素。从4个基本类型林下经济产业偏离一份额分析结果中看出,全省林下经济产业基础普遍较薄弱,除森林景观利用增长明显以外,其他3个类型林下经济发展相对缓慢。结合林下经济结构与竞争力贡献率的差异情况表明,竞争力优势对经济增长起到显著的推动作用,产业结构优势的推动效益不明显,但产业结构不合理对经济增长的阻碍作用较大。

3.3 广东省林下经济产业以森林景观利用为主体,对林农增收致富作用尚待提高。由于森林景观利用的产业特性和空间布局的趋向性,目前森林景观利用大多以公司、企业为经营主体,林农、专业大户和林业合作组织等新型林业经营主体的参与程度不高。从林农参与数量、收益来源及合作组织参与程度都表明,林农主要参与的林下经济发展集中在林下种植和林下养殖。

3.4 因地制宜、各有侧重,应是广东省发展林下经济的重要思路。综合当前广东省各地级市资源条件和林下经济发展水平及发展前景,本研究将广东省20个地级市(深圳除外)划分为4个片区,分别是珠三角地区(广州市、惠州市、东莞市、深圳市、佛山市、中山市、珠海市、江门市及肇庆市南部地区)、粤东西北山区(梅州市、河源市、韶关市、清远市及肇庆市北部地区)、粤东沿海地区(潮州市、汕尾市、汕头市、揭阳市)及粤西沿海地区(云浮市、阳江市、茂名市、湛江市)。

珠三角地区重点发展森林景观利用,结合珠三角森林城市群建设,探索森林景观经济效益和社会效益的多种实现方式;粤东西北山区侧重发展林下种养殖和特色林下产品采集加工,适度发展森林景观利用,充分利用现有资源条件,挖掘本地特色品种;粤东沿海地区应侧重高端、小众产品开发,深挖特色品种产业价值,着力打造特色林下经济品牌;粤西沿海地区应提前做好林下经济发展规划布局,结合地方自然环境条件和市场区位条件,合理选择发展模式和发展项目,宜种则种,宜养则养,重点发展春砂仁(*Amomum villosum*)、益智(*Alpinia oxyphylla*)等乡土品种,适度发展林花、南药及珍稀树种苗木培育,及以沿海红树林景观为特色的森林旅游产业。

参考文献

- [1] 胡祥林, 李安康, 贾桂民, 等. 东阳市林下经济主要模式和发展对策[J]. 华东森林经理, 2013, 27(2): 45-48.
- [2] 王孟生. 浅谈如何促进林下经济的发展[J]. 中国林业产业, 2017(1): 119.
- [3] 苗雨露, 周杨, 杨春宁, 等. 我国林下经济的发展现状及建议[J]. 森林工程, 2015, 31(5): 35-39.
- [4] 贾治邦. 坚持兴林富民 加快发展步伐 努力构建我国发达的林业产业体系[J]. 林业经济, 2011(11): 6-10.
- [5] 李金海, 胡俊, 袁定昌. 发展林下经济加快首都新农村建设步伐[J]. 林业经济, 2008(7): 20-23.
- [6] 翟明普. 关于林下经济若干问题的思考[J]. 林产工业, 2011, 38(3): 57-42.
- [7] 程鹏, 曹福亮, 汪贵斌. 农林复合经营的研究进展[J]. 南京林业大学学报(自然科学版), 2010, 34(3): 151-156.
- [8] 佚名. 国务院办公厅关于加快林下经济发展的意见[J]. 山西林业, 2013(2): 4-5.
- [9] 陈高扬. 泉州市林下经济产业结构研究[D]. 北京: 中国林业科学研究院, 2015.
- [10] 魏文佳. 基于SSM的福建省产业结构分析[J]. 太原师范学院学报(自然科学版), 2007, 6(2): 134-137.
- [11] 周云珂, 刘凯. 四川省林下经济产业的空间结构和产业结构研究[J]. 四川林业科技, 2013 (1): 89-93; 75.
- [12] 谢毅, 谢莉. 基于SSM法的苏北地区产业结构变动研究[J]. 经济研究导刊, 2009 (1): 144-147.
- [13] 王虎, 夏自谦, 冯达. 河北省林下经济产业规划布局研究[J]. 安徽农业科学, 2010, 38(13): 7041-7043.