

廖冰,张智光.中国16省域林业产业总量、结构与区位优势动态研究——基于动态偏离-份额方法[J].江苏农业科学,2017,45(4):295-301.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2017.04.084

中国 16 省域林业产业总量、结构与区位优势动态研究 ——基于动态偏离 - 份额方法

廖冰,张智光

(南京林业大学经济管理学院,江苏南京 210037)

摘要:采取动态偏离-份额方法对中国 16 省域 2008—2014 年林业产业总量、结构与区位优势进行动态研究,并筛选了林业优势产业以揭示林业发展变化规律及差异,为林业管理部门提供参考借鉴。结果表明,东部大多省域既有结构优势又有区位优势,而西部多数省域既无结构优势又无区位优势;安徽、湖北、湖南、广西林业一产无结构优势而有区位优势,其余 12 省既无结构优势又无区位优势;安徽、江西、广西、云南林业二产既有结构优势又有区位优势,其余 12 省有结构优势而无区位优势;安徽、福建、湖北、湖南、广东、广西、贵州、云南林业三产既有结构优势又有区位优势,其余 8 省有产业结构优势而无区位优势。由此得出,中国林业产业发展后劲不足,呈现“中间重两头轻”的现象,不利于林业绿色供应链和林业绿色循环经济的形成;林业发展对森林资源禀赋和自然条件的依赖度较高,呈现由东、中、西、东北部逐级递减趋势;林业产业结构和区位优势呈现明显的周期性变动趋势;就东、中、西、东北而言,区位优势效应要大于产业结构效应。

关键词:产业结构优势;林业区位优势;林业经济发展;动态偏离-份额分析方法

中图分类号: F326.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2017)04-0295-07

东、中、西和东北林业资源禀赋迥异造成了林业经济发展差异,这种差异主要体现在哪些方面,造成这种差异的根源何在,是林业产业结构优势还是区位优势,哪种优势对林业经济发展作用较大,各省域林业主导产业有哪些,正是本研究的主要内容。本研究旨在横向和纵向比较中国省域林业结构和区位优势,厘清其林业发展综合的竞争力及差异,并筛选出林业优势产业,对提高省域林业经济发展水平,建设绿色林业经济和缩小省域林业经济发展差距具有重要意义,同时也为林业管理部门提供借鉴和参考。目前关于林业经济与产业结构的研究多集中于两者的关系研究,使用的方法多为定量方法。从研究范围看,有国家^[1]、省区^[2]、地级市^[3]、南方集体林区^[4]、西南林区^[5]、东北林区^[6]、伊春林区^[7]等,国外主要以美国^[8]、印度^[9]、非洲^[10]、芬兰^[11]为主,这些研究虽然

从宏观角度对产业结构和林业经济关系进行研究,然而其仅仅针对于某一宏观区域,未进行宏观区域间的比较来辨识出林业发展优劣势,因此,必须对各省域进行纵向和横向比较才能找出发展优劣势。从研究方法看,有灰色关联度模型^[12]等,但在研究时只运用到研究期期初和期末的数据,没有考虑到产业结构和区域竞争在研究时段内的连续变化,不足以将考察期细化到每年,进行年度间纵向比较、进行各省域间横向比较、揭示时间变动趋势等,而动态偏离-份额方法可以解决这个问题。因此,为避免静态偏离-份额分析在研究时只考虑基期和末期林业产业的发展,对于中间年份的林业产业发展不予考虑,本研究使用动态偏离-份额分析方法,将研究期细化到每年,将林业产业发展的动态变化一年一年展示出来,并进行省域间横向和年度间纵向比较,科学地揭示变化规律和趋势。

1 动态偏离 - 份额方法与数据来源

动态偏离-份额方法是静态偏离-份额方法的延伸与拓展,将某区域经济发展看做动态过程,把研究时间一年一年拓展开来,并以其所处的上一级区域或全国作为参照系,自身产业增长总量 G_i 可分解为全国份额分量 N_i 、结构偏离分量 P_i 和竞争力偏离分量 D_i ,以此评价区域产业经济结构优劣和竞争力强弱并找出具有相对竞争优势的产业。其基本形式为:

收稿日期:2016-09-12

基金项目:国家林业局软科学研究项目(编号:2013-R07);国家自然科学基金(编号:71173107、71673136);2016 年江苏省普通高校毕业生科研创新计划(编号:KYZZ16_0314)。

作者简介:廖冰(1989—),男,江西高安人,博士研究生,主要从事林业管理工程研究。E-mail:liaobing1002@126.com。

通信作者:张智光,博士,教授,博士生导师,主要从事林业与环境经济系统工程研究。E-mail:zzg@njfu.com.cn。

网”走上“双创”新舞台。

参考文献:

[1]农村电子商务发展模式初探[J].北京农业,2012(1):11-12.

[2]周海琴,张才明.我国农村电子商务发展关键要素分析[J].中国信息界,2012(1):17-19.

[3]江苏省农村电子商务发展情况调研报告[J].工商管理,2015(20):46-49.

[4]焦瑞,余晓琼.我国农村物流发展存在的问题及对策[J].安徽农业科学,2011,39(21):13202-13204.

[5]高亚娟.我国农产品电子商务发展策略研究[J].商业时代,2011(14):35-36.

$$\sum_{i=1}^3 \sum_{t=2008}^{2014} G_i^t = \sum_{i=1}^3 \sum_{t=2008}^{2014} N_i^t + \sum_{i=1}^3 \sum_{t=2008}^{2014} P_i^t + \sum_{i=1}^3 \sum_{t=2008}^{2014} D_i^t = \sum_{i=1}^3 \sum_{t=2008}^{2014} N_i^t + \sum_{i=1}^3 \sum_{t=2008}^{2014} PD_i^t \quad (1)$$

由(1)式变形可得(2)式:

$$\sum_{i=1}^3 \sum_{t=2008}^{2014} G_i^t - \sum_{i=1}^3 \sum_{t=2008}^{2014} N_i^t = \sum_{i=1}^3 \sum_{t=2008}^{2014} (b_{i0} \times r_i) - \sum_{i=1}^3 \sum_{t=2008}^{2014} (b_{i0} \times R) = \sum_{i=1}^3 \sum_{t=2008}^{2014} PD_i^t \quad (2)$$

式中: G_i 表示省域林业第 i 产业产值在时间 t 的实际增长量; N_i 表示省域林业第 i 产业产值按全国林业产值增长率 R 在时间 t 的理论增长量; P_i 表示省域林业第 i 产业产值分别按全国林业第 i 产业产值增长率与全国林业产值增长率所引起的离差,反映省域林业第 i 产业与全国林业第 i 产业比重差异; D_i 表示省域林业第 i 产业产值分别按本省域林业第 i 产业产值增长率和全国林业第 i 产业产值增长率所引起的离差,反映某省域在某产业所具有的竞争优势; PD_i 为 P_i 和 D_i 之和,表示省域林业第 i 产业与全国林业第 i 产业发展总偏离效应,为实际增长量 G_i 与理论增长量 N_i 之差, $t=2008, \dots, 2014, i=1, 2, 3$ 。 N_i 、 P_i 、 D_i 可分别由(3)~(5)式决定:

$$\sum_{i=1}^3 \sum_{t=2008}^{2014} N_i^t = \sum_{i=1}^3 \sum_{t=2008}^{2014} [b_{i0} \times (\frac{B_{it}}{B_0} - 1)]; \quad (3)$$

$$\sum_{i=1}^3 \sum_{t=2008}^{2014} P_i^t = \sum_{i=1}^3 \sum_{t=2008}^{2014} \left\{ b_{i0} \times \left[\left(\frac{B_{it}}{B_0} - 1 \right) - \left(\frac{B_t}{B_0} - 1 \right) \right] \right\}; \quad (4)$$

$$\sum_{i=1}^3 \sum_{t=2008}^{2014} D_i^t = \sum_{i=1}^3 \sum_{t=2008}^{2014} \left\{ b_{i0} \times \left[\left(\frac{b_{it}}{b_0} - 1 \right) - \left(\frac{B_{it}}{B_0} - 1 \right) \right] \right\} \quad (5)$$

式中: B_0 和 B_t 分别表示基期和研究期全国林业产业产值, B_{i0}

和 B_{it} 分别表示基期和研究期全国林业第 i 产业产值, b_{i0} 和 b_{it} 分别表示基期和研究期各省域林业第 i 产业产值。

本研究在选取样本时主要考虑以下 3 个因素:(1) 中国省域林业资源禀赋差异较大,对全国 31 省域研究难以兼顾,且研究一些林业特征不明或少林的省域,如北京、天津等意义不大,故本研究排除这些区域选取林业资源禀赋较强的省域;(2) 兼顾中国东、中、西和东北,本研究尽可能选取能够代表这 4 个域的省域作为样本且数量相对平均;(3) 由于统计口径、单位、范围不一致,很多指标难以量化等,同时还有些省份的指标数据缺失,本研究尽量选取数据可获性强、缺失数据较少的省域作为样本。因此,最后选取东部(浙江、福建、广东、海南)、中部(安徽、江西、湖北、湖南)、西部(四川、贵州、云南、广西)、东北部(内蒙古、黑龙江、吉林、辽宁)16 省域作为研究样本。时间以最近 5~10 年且较易获得为原则,由于林改政策 2008 年全面铺开,中国林业发展发生了巨大变化,故时间选为 2008—2014 年。由于每年价格指数不一样,需要对产值数据平减处理,以 2008 年为基期,找出当年价格指数,然后对 2008—2014 年进行换算得出当年的产值。

2 实证结果及分析

由于涉及 16 省域 7 年数据,面广内容繁多且有中间运算过程,考虑篇幅,并未把 16 省域 7 年林业三次产业 G_i 、 N_i 、 P_i 、 D_i 、 PD_i 值每一年具体运算过程列出来,同时,得到了林业三次产业及内部产业结构的动态偏离-份额实证结果(表 1、表 2、表 3、表 4)。

表 1 林业产业内部结构动态偏离-份额实证结果

亿元

类别	指标	东北				东部			
		内	辽	吉	黑	浙	闽	粤	海
第一产业	G_i	-15.5	-170.9	-51.4	-65.0	-183.3	-78.7	-42.4	-45.0
	N_i	77.8	121.6	44.8	54.8	259.0	313.4	139.8	102.9
	P_i	-35.3	-165.8	-61.5	-81.3	-162.3	-135.4	-119.3	-58.7
	D_i	-58.0	-126.7	-34.7	-38.5	-280.0	-256.7	-62.9	-89.2
	PD_i	-93.3	-292.5	-96.2	-119.8	-442.3	-392.1	-182.2	-147.9
第二产业	G_i	49.0	431.6	570.3	396.1	1 593.1	2 202.7	3 426.1	52.2
	N_i	92.2	490.0	790.7	547.3	2 030.7	2 387.1	3 603.0	169.7
	P_i	6.8	14.6	32.6	21.9	32.9	59.3	134.2	8.9
	D_i	-50.0	-73.0	-253.0	-173.1	-470.5	-243.7	-311.1	-126.4
	PD_i	-43.2	-58.4	-220.4	-151.2	-437.6	-184.4	-176.9	-117.5
第三产业	G_i	41.8	230.2	93.1	150.7	284.8	123.6	1 212.6	15.1
	N_i	49.9	151.5	154.4	183.4	299.0	69.1	377.2	14.0
	P_i	24.9	84.4	79.5	97.4	156.0	33.6	167.6	6.9
	D_i	-33.0	-5.7	-140.8	-130.1	-170.2	20.9	667.8	-5.8
	PD_i	-8.1	78.7	-61.3	-32.7	-14.2	54.5	835.4	1.1
林业产业	G_i	175.3	1 290.8	912.0	881.8	2 294.6	2 647.6	5 096.2	222.2
	N_i	319.9	1 563.1	1 289.9	1 185.5	3 188.7	3 169.6	4 619.9	486.6
	P_i	-3.6	-66.9	50.6	38.0	26.6	-42.5	182.5	-42.9
	D_i	-141.0	-205.4	-428.5	-341.7	-920.7	-479.5	293.8	-221.5
	PD_i	-144.6	-272.3	-377.9	-303.7	-894.1	-522.0	476.2	-264.4
类别	指标	中部				西部			
		皖	赣	鄂	湘	桂	川	贵	云
第一产业	G_i	566.0	-93.0	460.2	679.9	924.9	-50.3	-9.4	-37.1
	N_i	495.0	156.7	552.2	711.6	791.1	98.4	104.4	97.2
	P_i	-83.2	-139.2	-98.9	-124.2	-140.4	-130.4	-46.8	-125.8
	D_i	154.2	-110.5	6.9	92.5	274.2	-18.3	-67.0	-8.5
	PD_i	71.0	-249.7	-92.0	-31.7	133.8	-148.7	-113.8	-134.3

续表 1

类别	指标	中部				西部			
		皖	赣	鄂	湘	桂	川	贵	云
第二产业	G_i	1 130.1	1 024.8	500.0	727.0	1 929.9	515.5	20.9	278.5
	N_i	778.4	645.3	495.2	829.6	1 286.7	704.9	103.0	222.4
	P_i	4.5	23.5	21.0	33.6	20.2	30.1	7.7	6.2
	D_i	347.2	356.0	-16.2	-136.2	623.0	-219.5	-89.8	49.9
	PD_i	351.7	379.5	4.8	-102.6	643.2	-189.4	-82.1	56.1
第三产业	G_i	393.1	362.5	281.6	683.6	325.1	489.6	230.5	87.1
	N_i	168.0	393.2	165.4	415.5	119.0	479.0	127.8	44.8
	P_i	102.5	201.8	93.9	218.5	72.0	246.9	67.0	23.0
	D_i	122.6	-232.5	22.3	49.6	134.1	-236.3	35.7	19.3
	PD_i	225.1	-30.7	116.2	268.1	206.1	10.6	102.7	42.3
林业产业	G_i	2 089.3	1 894.4	1 241.8	2 090.4	3 179.9	1 574.7	381.9	928.4
	N_i	1 441.4	1 795.2	1 212.7	1 956.7	2 196.7	1 902.2	475.1	964.4
	P_i	23.9	86.1	16.0	127.8	-48.2	146.5	27.9	-96.7
	D_i	624.0	13.1	13.1	5.9	1 031.4	-474.0	-121.1	60.7
	PD_i	647.9	99.2	29.1	133.7	983.2	-327.5	-93.2	-36.0

表 2 林业第一产业内部结构动态偏离 - 份额实证结果 亿元

区域	省份	林木育种育苗			更新造林			森林经营管护			木材和竹材采运		
		N_i	P_i	D_i	N_i	P_i	D_i	N_i	P_i	D_i	N_i	P_i	D_i
东北	蒙	62.9	-40.2	-38.7	36.1	-9.6	-4.5	21.7	-2.6	2.2	22.9	-17.5	-17.0
	辽	104.7	-82.9	8.4	61.2	-20.1	-18.6	12.3	-1.4	6.6	26.3	-20.1	-7.0
	吉	27.3	-21.9	9.0	8.6	-2.5	-2.5	8.3	-1.0	9.1	47.7	-35.9	-7.8
	黑	31.8	-23.9	-1.4	13.5	-3.8	-6.0	10.8	-1.4	4.2	42.8	-32.5	-37.7
东部	浙	169.1	-110.6	53.5	20.9	-5.7	3.4	9.6	-1.3	1.7	50.5	-37.5	-7.0
	闽	24.1	-18.4	-9.4	14.7	-3.5	-4.1	9.5	-1.2	1.8	130.4	-95.4	12.2
	粤	25.0	-19.2	-13.3	14.5	-4.4	6.9	10.7	-1.2	-2.6	66.5	-49.5	15.7
	海	8.9	-9.0	-10.1	5.2	-2.3	-7.3	3.4	-0.5	10.1	8.4	-6.3	0.1
中部	皖	82.0	-70.1	23.8	26.7	-12.6	51.1	36.2	-4.5	6.2	68.3	-49.8	15.5
	赣	118.8	-96.5	-28.1	55.5	-16.9	-22.4	50.9	-6.3	-28.0	62.3	-47.3	-0.8
	鄂	57.6	-40.7	-11.5	26.0	-7.5	1.5	17.0	-2.0	5.7	32.5	-24.1	-13.6
	湘	124.3	-94.0	-11.1	51.7	-14.9	23.1	61.5	-8.2	18.0	80.3	-59.7	-7.1
西部	桂	54.9	-38.6	-7.9	27.2	-7.5	-0.5	33.1	-3.7	11.2	125.3	-90.9	100.1
	川	72.0	-36.7	-59.2	35.7	-9.5	-24.7	27.5	-3.0	5.0	56.1	-40.2	-3.9
	贵	47.5	-25.7	-34.2	23.2	-6.7	4.8	10.7	-1.1	-2.6	32.8	-24.4	-13.4
	云	50.0	-32.8	-34.7	37.3	-9.7	-17.1	8.0	-0.9	-2.4	52.3	-38.5	-5.1
区域	省份	经济林产品种植采集			花卉及观赏植物种植			野生动物繁育利用					
		N_i	P_i	D_i	N_i	P_i	D_i	N_i	P_i	D_i			
东北	蒙	27.4	1.7	-6.5	1.5	0.4	-0.9	2.4	0.3	0			
	辽	416.3	21.6	-26.5	78.7	19.4	-31.1	96.3	30.6	-78.3			
	吉	127.5	6.8	14.6	11.4	2.7	-7.1	43.2	13.4	-32.6			
	黑	124.7	8.1	94.3	4.2	1.1	-5.4	15.4	2.7	9.9			
东部	浙	406.0	24.4	-200.5	37.9	9.7	-37.5	22.0	6.1	-6.6			
	闽	355.8	22.0	-208.9	57.6	13.3	6.4	4.2	0.9	-1.1			
	粤	320.2	20.5	-102.1	95.0	19.2	29.3	4.1	1.0	-3.7			
	海	203.7	6.4	-90.1	15.5	4.1	5.8	4.8	2.0	-5.8			
中部	皖	198.2	11.8	70.4	31.3	7.5	16.8	6.7	1.5	7.3			
	赣	282.1	17.4	-29.3	80.7	18.7	8.6	10.5	3.4	-6.2			
	鄂	281.0	18.0	36.2	35.5	7.1	1.5	6.5	1.9	-0.9			
	湘	238.1	13.1	71.5	54.9	13.3	15.1	11.7	3.1	-1.3			
西部	桂	314.1	18.5	49.8	35.4	7.9	50.2	7.7	0.2	27.6			
	川	342.0	20.7	-1.7	58.3	13.6	0.1	10.6	1.7	13.2			
	贵	85.3	4.8	7.9	8.7	2.0	2.6	0.8	0.2	0.9			
	云	394.2	23.6	69.0	29.7	7.4	-13.3	4.3	0.9	0.7			

表 3 林业第二产业内部结构动态偏离－份额实证结果

亿元

区域	省份	木、竹材、藤制造			木竹家具制造			木竹苇浆造纸		
		N_i	P_i	D_i	N_i	P_i	D_i	N_i	P_i	D_i
东北	蒙	63.9	-8.6	1.0	0.2	0	-0.1	2.7	1.8	-6.5
	辽	260.7	-32.5	-13.9	130.1	12.4	-77.8	6.6	0.3	-5.8
	吉	296.1	-39.7	-93.0	36.4	4.3	-19.5	71.0	8.9	-77.4
	黑	265.4	-35.0	-66.7	46.8	7.2	-21.2	53.1	-0.1	-32.5
东部	浙	822.9	-109.8	-394.1	327.4	31.3	-159.1	484.2	-193.1	532.3
	闽	619.3	-84.2	-136.4	1 130.2	51.7	-151.4	1 809.8	-150.0	-288.4
	粤	801.9	-99.2	-80.1	278.4	48.1	-36.3	680.5	27.7	-373.0
	海	24.1	-3.6	-12.3	4.3	0.6	-1.7	110.0	7.2	-102.0
中部	皖	581.2	-64.7	213.0	52.8	11.5	26.0	10.0	-2.3	33.5
	赣	327.7	-45.7	-41.6	110.2	21.6	463.8	37.9	2.0	-30.7
	鄂	201.3	-27.8	-57.9	65.3	4.6	20.0	117.4	2.5	-21.2
	湘	361.5	-49.4	-116.8	102.2	18.7	-31.4	165.7	0.3	9.0
西部	桂	654.5	-75.2	385.7	73.4	13.1	97.1	236.2	-30.4	43.6
	川	238.6	-30.3	-9.8	259.9	22.5	-144.5	115.3	5.6	-76.1
	贵	50.9	-7.0	-24.6	8.5	1.2	-4.0	8.8	-0.2	-8.7
	云	83.2	-10.8	14.1	7.7	3.5	11.0	16.5	0.9	-16.6

区域	省份	林产化工制造			木质工艺			非木质林产品		
		N_i	P_i	D_i	N_i	P_i	D_i	N_i	P_i	D_i
东北	蒙	0.2	-0.1	-0.5	0.1	-0.1	-0.2	1.8	0.8	-2.1
	辽	0.5	-0.1	-0.4	5.3	-1.4	-2.1	53.3	40.0	25.3
	吉	4.3	-0.2	-5.6	4.6	-1.2	1.9	313.8	203.5	-208.0
	黑	2.9	-0.2	-3.6	5.6	-1.1	-1.9	10.0	7.5	40.3
东部	浙	23.3	-3.8	-13.5	189.3	-41.7	-36.5	212.7	136.8	-212.5
	闽	97.9	-35.9	-2.9	14.3	-4.6	25.0	45.1	29.7	184.1
	粤	75.9	-14.8	-7.8	112.5	-35.9	-10.0	330.6	238.6	-45.2
	海	0.5	-0.1	-0.8	5.6	0.6	2.0	32.9	21.5	-36.3
中部	皖	7.6	-4.3	7.7	23.6	-1.9	23.4	75.6	51.7	32.3
	赣	46.8	-12.8	9.1	14.2	-2.2	-3.1	78.4	56.3	-54.3
	鄂	7.7	-2.2	-4.0	7.1	-1.0	3.0	57.7	42.1	62.8
	湘	56.1	-25.5	-54.2	16.0	-5.0	-5.8	64.9	42.6	77.5
西部	桂	170.0	-39.2	-4.5	3.3	-1.5	4.4	52.9	36.9	60.9
	川	3.4	-1.1	0.4	2.5	-0.6	-0.2	22.5	22.2	37.6
	贵	2.2	-1.0	1.7	0.9	-0.3	0.1	7.7	6.3	6.1
	云	43.3	-9.7	1.8	0.4	-0.1	2.3	40.7	31.3	47.4

表 4 林业第三产业内部结构动态偏离－份额实证结果

亿元

区域	省份	林业生产服务			林业旅游与休闲服务			林业生态服务			林业专业技术服务			林业公共管理服务		
		N_i	P_i	D_i	N_i	P_i	D_i	N_i	P_i	D_i	N_i	P_i	D_i	N_i	P_i	D_i
东北	蒙	5.1	-2.4	-2.0	24.5	3.6	-13.7	0.8	-0.1	0.1	1.4	-0.2	-0.5	15.0	-4.0	-6.5
	辽	16.8	-7.5	-11.4	171.8	19.9	-23.0	21.2	-5.3	5.1	5.4	-1.6	12.2	19.4	-11.5	-1.1
	吉	7.2	-3.6	-0.5	108.9	16.2	-78.2	7.1	-0.4	-8.6	5.0	-0.8	-2.6	12.9	-2.3	-8.0
	黑	11.0	-5.7	-4.8	91.4	12.8	-35.1	18.9	-6.5	-3.8	2.3	-0.5	-0.6	21.4	-5.4	-7.3
东部	浙	8.6	-3.3	-3.6	390.3	54.1	-179.3	32.0	-8.3	-8.5	4.3	-0.8	-3.5	26.4	-4.0	-23.9
	闽	1.4	-0.3	2.8	503.5	-1.4	585.2	2.9	-1.1	6.2	0.3	0	0.2	27.1	-23.1	69.0
	粤	3.3	-1.6	1.4	75.8	9.1	15.1	6.1	-1.2	2.2	2.3	-0.4	-1.5	17.6	-4.4	-1.0
	海	37.9	-18.7	11.9	446.4	54.3	-32.7	52.5	-11.1	24.7	25.8	-5.7	-0.4	41.4	-8.2	-4.2
中部	皖	5.7	-2.3	12.6	185.7	21.6	54.1	33.0	-8.0	29.1	8.8	-1.3	0.4	26.8	-7.9	8.9
	赣	20.1	-7.1	-11.6	388.7	53.6	-160.9	108.4	-19.6	-51.1	12.1	-0.9	-7.1	44.3	-10.3	-14.7
	鄂	29.2	-13.2	13.0	158.4	21.3	-4.2	13.4	-3.3	1.8	10.0	-1.4	1.4	24.8	-5.5	10.8
	湘	37.9	-18.7	11.9	446.4	54.3	-32.7	52.5	-11.1	24.7	25.8	-5.7	-0.4	41.4	-8.2	-4.2
西部	桂	17.9	-6.5	9.5	86.6	8.1	98.2	8.4	-2.4	2.3	6.6	-1.3	-3.7	22.5	-5.0	-6.9
	川	35.8	-16.6	-18.4	608.6	80.6	-224.4	9.3	-2.2	1.9	4.9	-0.7	2.2	34.5	-4.8	2.3
	贵	5.6	-3.9	-1.6	144.1	16.2	69.8	5.6	-1.5	4.6	2.4	-0.4	-1.7	7.8	-2.2	-2.7
	云	14.9	-5.7	-8.1	38.8	4.6	-1.3	3.6	-0.8	1.0	5.4	-1.3	0.3	9.2	-2.3	6.1

为便于比较分析,根据表 1 至表 4 的 G_i 、 N_i 、 P_i 、 D_i 、 PD_i 的正负号及大小,绘制林业产业结构和区位竞争力的 Share - shift 圆形分区图(图 1)。根据图 1 对林业产业结构和区位竞

争力的分区,将表 2 至表 4 林业三次内部产业结构优势、区位优势进行分类,并由此筛选了林业三次产业的优势产业(表 5)。

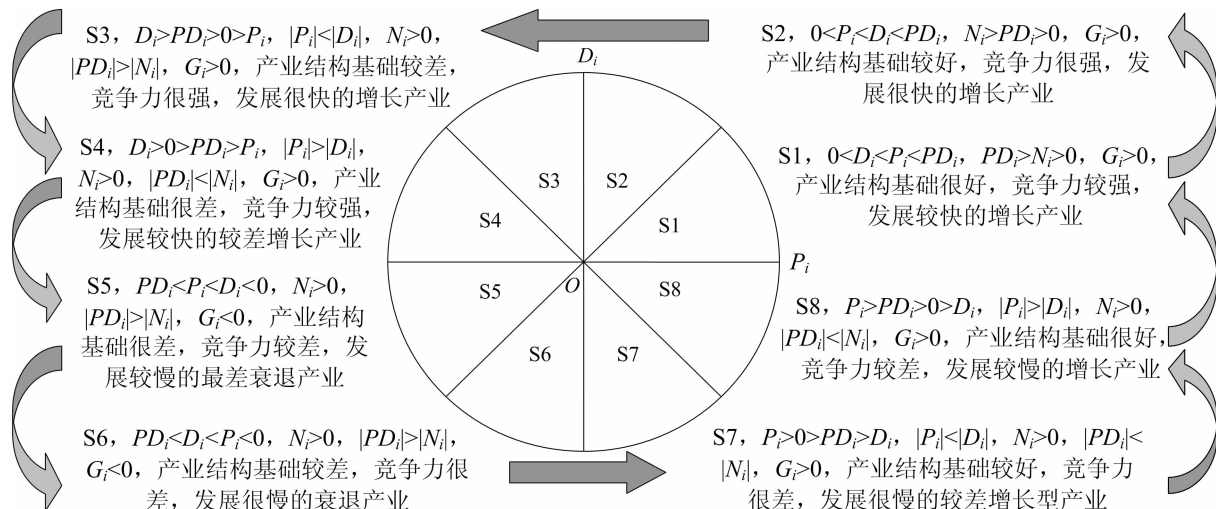


表 5 林业三次内部产业结构优势、区位优势优势和优势产业分类

产业大类	产业小类	东北				东部				中部				西部			
		蒙	辽	吉	黑	浙	闽	粤	海	皖	赣	鄂	湘	桂	川	贵	云
林业产业		S6	S6	S7	S7	S7	S6	S2	S6	S2	S1	S1	S1	S3	S7	S7	S4
第一产业	林木育种育苗	S5	S4	S4	S5	S4	S5	S5	S6	S4	S5	S5	S5	S5	S6	S6	S6
	造林更新	S5	S5	S6	S6	S4	S6	S3	S6	S3	S6	S4	S3	S5	S6	S4	S6
	森林经营管护	S4	S3	S3	S3	S3	S3	S6	S3	S3	S6	S3	S3	S3	S3	S6	S6
	木材和竹材采运	S5	S5	S5	S6	S5	S4	S4	S4	S4	S5	S5	S5	S3	S5	S5	S5
	经济林产品种植采集	S7	S7	S2	S2	S7	S7	S7	S7	S2	S7	S2	S2	S2	S8	S2	S2
	花卉及观赏植物种植	S7	S7	S7	S7	S7	S1	S2	S2	S2	S1	S1	S2	S2	S1	S2	S7
	陆生野生动物繁育利用	S1	S7	S7	S2	S7	S7	S7	S7	S2	S7	S8	S8	S2	S2	S2	S1
	第一产业总体情况	S6	S5	S5	S5	S6	S6	S5	S6	S3	S5	S4	S4	S3	S5	S6	S5
第二产业	木材加工、藤棕苇制品	S4	S5	S6	S6	S6	S5	S6	S6	S3	S5	S6	S6	S3	S5	S6	S3
	木竹藤家具制造	S7	S7	S7	S7	S7	S8	S7	S7	S2	S2	S2	S7	S2	S7	S7	S2
	木竹苇浆造纸	S7	S7	S7	S6	S3	S7	S6	S7	S3	S7	S7	S2	S3	S7	S6	S7
	林产化学产品制造	S6	S6	S6	S6	S6	S5	S5	S6	S3	S4	S6	S6	S5	S4	S3	S4
	木质工艺文教体育用品制造	S6	S6	S3	S6	S5	S5	S3	S2	S3	S6	S3	S6	S3	S5	S4	S3
	非木质林产品加工制造	S7	S1	S7	S2	S7	S8	S2	S7	S1	S8	S2	S2	S2	S2	S1	S2
	第二产业总体情况	S7	S7	S7	S7	S7	S7	S7	S7	S2	S2	S8	S7	S2	S7	S7	S2
第三产业	林业生产服务	S5	S6	S5	S5	S6	S4	S3	S4	S3	S6	S4	S4	S3	S6	S5	S6
	林业旅游与休闲服务	S7	S7	S7	S7	S7	S2	S3	S8	S2	S7	S8	S8	S2	S7	S2	S8
	林业生态服务	S4	S4	S6	S5	S5	S3	S3	S3	S3	S6	S4	S3	S4	S4	S3	S3
	林业专业技术服务	S6	S3	S6	S6	S6	S6	S2	S5	S4	S6	S4	S5	S6	S3	S6	S4
	林业公共管理及组织服务	S6	S5	S6	S6	S6	S5	S3	S5	S3	S6	S3	S5	S6	S4	S6	S3
	第三产业总体情况	S7	S8	S7	S7	S7	S1	S2	S8	S2	S7	S1	S1	S2	S8	S1	S1

注: S1 ~ S8 为图 1 中的圆形分区类型, 优势产业为 S1 和 S2 所在的圆形区, 仅当省区优势产业均不在 S1 和 S2 区内才用 S3 区替代。

由表 1、图 1 和表 5 可知: (1) 林业产业: ① $PD_i < 0$ 且按照从大到小依次为云南、贵州、内蒙古、海南、辽宁、黑龙江、四川、吉林、福建、浙江。云南 $P_i < 0$, $D_i > 0$, $|P_i| > |D_i|$ 使 $PD_i < 0$, 而 $N_i > 0$, $|PD_i| < |N_i|$ 使 $G_i > 0$, 属产业结构基础很差、竞争力较强、发展较快的较差增长产业, 然而由于地理位置限制, 三次产业增长较慢, 但森林资源较丰富, 生态优势较好, 能够冲抵由于产业结构的不足造成的影响, 位于 S4 区; 贵州、黑龙江、四川、吉林、浙江 $P_i > 0$, $D_i < 0$, $|P_i| < |D_i|$ 使 $PD_i < 0$,

而 $N_i > 0$, $|PD_i| < |N_i|$ 使 $G_i > 0$, 属产业结构基础较好、竞争力很差、发展很慢的较差增长型产业, 位于 S7 区, 其中吉林、黑龙江是东北林区, 森林资源丰富, 林业产业结构基础较好, 但是其地理位置处于东北, 发展条件并不优越, 竞争潜力很差, 发展较慢, 贵州、四川三产较一产、二产要好, 但是地理位置处于西部, 发展优势不足, 浙江虽地处东部, 但其主要以工业和服务业为主, 林业发展必然有所怠慢, 竞争力很差; 内蒙古、海南、辽宁、福建 $D_i < P_i < 0$, $|P_i| < |D_i|$ 使 $PD_i < 0$, 属产

业结构基础较差、竞争力很差、发展很慢的衰退产业,位于 S6 区,其中海南、内蒙古、辽宁地理条件差,三次产业发展很慢,产业结构基础差,又缺乏竞争力,发展潜力不足,福建虽然地处东部沿海,森林资源丰富,但其主要以发展工业和服务业为主,林业重视程度逐渐降低。②广西、安徽、广东、湖南、江西、湖北 $PD_i > 0$ 且依次降低。广西 $D_i > 0, P_i < 0, |P_i| < |D_i|$ 使 $PD_i > 0$, 而 $N_i > 0$ 使 $G_i > 0$, 产业结构基础较差,但是其属于南方集体林区,森林资源丰富,竞争力很强,发展很快,位于 S3 区;安徽、广东 $P_i > 0, D_i > 0$ 且 $|P_i| < |D_i|$ 使 $PD_i > 0$, 而 $N_i > 0$ 使 $G_i > 0$, 位于 S2 区,属产业结构基础较好,竞争力很强,发展很快的增长产业;湖南、江西、湖北 $P_i > 0, D_i > 0$ 且 $|P_i| > |D_i|$ 使 $PD_i > 0$, 而 $N_i > 0$ 使 $G_i > 0$, 位于 S1 区,其均为南方集体林区,森林资源丰富,资源禀赋强,产业结构很好,竞争力较强,资源优势转化为经济优势好,发展较快,对中国林业发展贡献极大,属发展较快的优势增长产业。

(2) 林业一产:16 省域均 $P_i < 0$, 表明其林业第一产业缺乏产业结构优势。① $PD_i < 0$ 且按照 PD_i 从大到小依次为湖南、湖北、内蒙古、吉林、贵州、黑龙江、云南、海南、四川、广东、江西、辽宁、福建、浙江, 增长均慢于全国, 需全国带动发展。内蒙古、贵州、海南、福建、浙江 $D_i < P_i < 0$ 且 $|P_i| < |D_i|$ 使 $PD_i < 0$, 而 $N_i > 0, |PD_i| > |N_i|$ 使 $G_i < 0$, 位于 S6 区;吉林、黑龙江、云南、四川、广东、江西、辽宁 $P_i < D_i < 0$ 且 $|P_i| > |D_i|$ 使 $PD_i < 0$, 而 $N_i > 0, |PD_i| > |N_i|$ 使 $G_i < 0$, 位于 S5 区, 它们 7 类子产业中有些呈负增长趋势, 如林木种植育苗、森林经营和管护、木材采运采伐、野生动植物利用等, 有些地区虽为东北林区、南方集体林区、林业大省等, 但过于突出二、三产业发展而轻视一产发展或者由于地理位置原因, 没有条件来进行一产发展, 如贵州、四川等, 或者注重林产工业的发展, 对基础营林业重视不够, 有些属于西部地区, 营林基础差和生态脆弱区导致林业基础产业差, 导致一产发展较慢。湖南、湖北 $P_i < 0, D_i > 0, |D_i| < |P_i|$ 使 $PD_i < 0$ 而 $N_i > 0, |PD_i| < |N_i|$ 使 $G_i > 0$, 属产业结构基础很差、竞争力较强、发展较快的增长产业, 位于 S4 区, 其发展主要依靠经济林产品种植采集业、花卉及观赏植物种植的发展, 这 2 类产业的发展远远超过其他 5 类子产业, 但是其森林资源丰富, 发展潜力较大。②广西和安徽 $PD_i > 0$ 且依次递减, 明显能够带动全国一产的发展, $P_i < 0, D_i > 0, |P_i| < |D_i|$ 使 $PD_i > 0$, 而 $N_i > 0$ 使 $G_i > 0$, 属产业结构基础较差、竞争力很强、发展很快的增长型产业, 位于 S3 区, 但 2 省第一产业 7 个子类别中均有 4 个子产业类别产业结构基础差, 分别是林木育种育苗、造林更新、森林经营管护、木材和竹材采运。此外, 2 省营林资源丰富, 带动能力强, 能够带动全国林业一产的发展。

(3) 林业二产:16 省域 $P_i > 0$, 增长率高于全国且均具备产业结构优势, 广西、江西、安徽、云南以其为优势产业, 广西、安徽、云南林业二产中以木竹藤家具制造、非木质林产品加工制造为优势产业, 江西林业二产以木竹藤家具制造为优势产业。① $PD_i < 0$ 且 PD_i 从大到小依次为内蒙古、辽宁、贵州、湖南、海南、黑龙江、广东、福建、四川、吉林、浙江, 其 $P_i > 0, D_i < 0, |D_i| > |P_i|$ 使 $PD_i < 0$, 而 $N_i > 0, |PD_i| < |N_i|$ 使 $G_i > 0$, 属产业结构基础较好、竞争力很差、发展很慢的增长产业, 位于 S7 区, 竞争力明显不足, 可能由于地理位置导致林业工

业化程度低或者重视林业三产而忽视二产等。②广西、江西、安徽、云南、湖北 $PD_i > 0$ 且依次递减。湖北 $P_i > 0, D_i < 0, |D_i| < |P_i|$ 使 $PD_i > 0$, 而 $N_i > 0$ 使 $G_i > 0$, 属产业结构基础很好、竞争力较差、发展较慢的增长产业, 位于 S8 区, 其二产增长率排名靠后, 不以二产而以三产为优势产业, 但二产中以非木质林产品加工制造和木竹藤家具制造为优势产业, 林业化学产品制造增长最慢, 第二产业竞争力较弱; 广西、江西、安徽、云南 $P_i > 0, D_i > 0$ 使 $PD_i > 0$, 而 $N_i > 0$ 使 $G_i > 0$, 属产业结构基础较好、竞争力很强、发展很快的增长型产业, 位于 S2 区, 其以林业二产为优势, 二产中又以木竹藤家具制造业为优势。

(4) 林业三产:16 省域 $P_i > 0$, 增长率高于全国且具备产业结构优势, 广东、湖南、安徽、广西、湖北、贵州、福建、云南以其为优势产业; 广东的林业第三产业以林业专业技术服务为优势产业, 安徽、广西、贵州、福建的林业第三产业以林业旅游与休闲服务为优势产业, 湖南的林业第三产业以林业生态服务为优势产业, 湖北的林业第三产业以林业公共管理及组织服务为优势产业, 云南的林业第三产业以林业生态服务和林业公共管理及组织服务为优势产业。① $PD_i < 0$ 且按照 PD_i 从大到小依次为内蒙古、浙江、江西、黑龙江、吉林, 其 $P_i > 0, D_i < 0, |D_i| > |P_i|$ 使 $PD_i < 0$, 三产发展速度要低于全国, 需要全国林业三产的引导, 而 $N_i > 0, |PD_i| < |N_i|$ 使 $G_i > 0$, 属产业结构基础较好、竞争力很差、发展很慢的增长产业, 位于 S7 区, 这些地区不以三产为优势且三产内部均无优势产业, 竞争力明显不足, 可能江西得益于林业二产发展, 三产有待提高; 而浙江一产、二产和三产均不是位于 S1 和 S2 区, 发展较弱, 亟待提高和发展; 内蒙古、黑龙江、吉林属于东北地区, 生态和资源占弱势, 无法满足林业三产的发展, 竞争潜力不大, 发展较慢。②广东、湖南、安徽、广西、湖北、贵州、辽宁、福建、云南、四川、海南 $PD_i > 0$ 且依次递减, 表明这些地区林业第三产业的发展速度要高于全国平均水平, 能够带动全国林业第三产业的发展。辽宁、四川、海南 $P_i > 0, D_i < 0, |P_i| > |D_i|$ 使 $PD_i > 0$, 而 $N_i > 0$ 使 $G_i > 0$, 属于产业结构基础很好、竞争力较差的增长产业, 位于 S8 区, 其中, 辽宁、四川林业第三产业以林业专业技术服务为优势产业, 海南林业第三产业以林业生态服务为优势产业。广东、湖南、安徽、广西、湖北、贵州、福建、云南 $P_i > 0, D_i > 0$ 使 $PD_i > 0$, 而 $N_i > 0$ 使 $G_i > 0$, 属产业结构基础好、竞争力强的增长产业, 位于 S1 或 S2 区, 均以三产为优势产业, 而三产中又大都以林业旅游与休闲服务和林业专业技术服务为优势产业。

进一步对各省域林业优势产业进行筛选, 广西拥有优势产业, 其次为安徽、贵州, 第三为湖北、湖南和云南, 第四为黑龙江、广东和四川, 第五为浙江、福建、江西、海南, 最后为内蒙古、辽宁、吉林。具体为: 内蒙古以陆生野生动物繁育利用为优势产业; 辽宁以非木质林产品加工制造为优势产业; 吉林以经济林产品种植与采集为优势产业; 黑龙江以经济林产品种植采集、陆生野生动物繁育利用和非木质林产品加工制造为优势产业; 浙江以森林经营管护和木竹苇浆造纸为优势产业; 安徽以经济林产品种植采集、花卉及观赏植物种植、陆生野生动物繁育利用、木竹藤家具制造、非木质林产品加工制造和林业旅游休闲服务为优势产业, 优势产业较多; 福建以花卉及观

赏植物种植、林业旅游休闲服务为优势产业;江西以花卉及观赏植物种植、木竹藤家具制造为优势产业;湖北以花卉及观赏植物种植、木竹藤家具制造、经济林产品种植采集和非木质林产品加工制造为优势产业;湖南以经济林产品种植采集、花卉及观赏植物种植、木竹苇浆造纸和非木质林产品加工制造为优势产业;广东以花卉及观赏植物种植、非木质林产品加工制造和林业专业技术服务为优势产业;广西以经济林产品种植采集、花卉及观赏植物种植、陆生野生动物繁育利用、木竹藤家具制造、非木质林产品加工制造和林业旅游休闲服务为优势产业,优势产业最多;海南以花卉及观赏植物种植、木质工艺文教体育用品制造为优势产业;四川以花卉及观赏植物种植、陆生野生动物繁育利用、非木质林产品加工制造为优势产业;贵州以经济林产品种植采集、花卉及观赏植物种植、陆生野生动物繁育利用、非木质林产品加工制造和林业旅游休闲服务为优势产业;云南以经济林产品种植采集、木竹藤家具制造、陆生野生动物繁育利用和非木质林产品加工制造为优势产业。

3 结论与讨论

本研究通过采用动态偏离—份额厘清了我国东、中、西、东北林业、三次及内部产业结构优势、区位优势优势和综合竞争力,并筛选出林业主导优势产业,可以得出如下结论。(1)中国林业产业发展后劲不足,呈现“中间重两头轻”的现象,不利于林业绿色供应链和林业绿色循环经济的形成。林业二产增长最快,一产次之,三产最慢,一产的不足会使得原料供给不足,三产的不足将不能及时进行资源有效利用,降低能耗,降低污染,会破坏生态,不利于建设林业绿色供应链和绿色供应链。(2)林业发展对森林资源禀赋和自然条件的依赖度较高。东部林业增长最快,中部次之,西部最慢。东部地区部分是南方林区,先天生态区位优势较好,使得产业结构优势和区位优势较好。中部地区有国家战略政策支持的优势,但是其林业资源禀赋强省较少,也就拉低了其林业的发展。西部地区生态脆弱和经济贫困,发展最弱。(3)林业产业结构和区位优势呈现周期性变动趋势。林业产业类型由增长型—衰退型—增长型转变,产业结构基础由很好—较好—较差—很差—较差—较好—很好转变,区位优势由很强—较强—较差—很差—较差—较强—很强转变,管理者要准确区分林业产业及优势的生命周期,采取相应的措施来保证林业产业的健康发展。(4)就东、中、西、东部而言,区位优势效应要大于产业结构效应。

本研究所采用的动态偏离—份额方法:(1)共 G_i 、 N_i 、 P_i 、 D_i 、 PD_i 5 个指标,每个指标均有特定的含义,指标少但能全面反映区域产业经济增长的原因;(2)可将每一年的变动趋势清晰地反映出来,此方法将考察期细化到每年、进行年度间纵向比较、进行省域间横向比较等,而静态方法只选取基期和报

告期 2 年数据,对中间变化过程无从深究;(3)无需再另外选取指标变量,已有约定俗成的 G_i 、 N_i 、 P_i 、 D_i 、 PD_i 5 个指标,只需根据算法进行计算即可,避免另外选取指标造成主观性问题。此外,林业经济发展优势较多,本研究仅仅选择产业结构优势和区位优势 2 个因素来分析,不可能把所有林业产业经济的综合优势都一一列举出来。但要明白一点,他们两者之间会不会产生相互影响,有何种影响等,如果产生影响,那么就应该建立另外一个模型纳入两者相互作用影响因素来研究。有些省份既有林业产业结构优势又有林业区位优势,当两者同时具备时,两者之间的相互作用会不会对林业产业发展有影响,有何影响,与林业经济发展的作用机理如何,这也是下一步有待研究的方向。

参考文献:

- [1] 丁贺,聂华,张颖. 中国林业产业结构演变趋势及弹性模型分析[J]. 世界林业研究,2014,27(2):57-60.
- [2] 曹兰芳,王立群,戴永务. 湖南省林业产业结构灰色动态关联分析[J]. 林业经济问题,2013,33(2):118-121.
- [3] 许玉粉,耿玉德,李明德. 基于 SSM 的延边林业产业结构模式研究[J]. 林业经济,2011(3):76-78,96.
- [4] 廖文梅. 南方集体林区林业经济增长的产业结构演变及其差异分析——基于 13 个省(区)1995—2011 年的统计数据[J]. 林业科学,2014,50(8):131-140.
- [5] 李伦,刘俊昌,陈文汇. 西南林区林业产业发展状况及产业结构分析[J]. 林业资源管理,2008(5):116-121.
- [6] 钟艳,李湘玲,史常亮. 东北地区林业产业结构变动对林业经济增长的贡献[J]. 资源开发与市场,2011,27(11):1006-1009.
- [7] 朱震锋,曹玉昆,王非,等. 基于偏离—份额法的伊春国有林区产业结构分析[J]. 农林经济管理学报,2015,14(4):385-390.
- [8] Cox B M, Munn I A. A comparison of two input-output approaches for investigating regional economic impacts of the forest products industry in the Pacific Northwest and the South[J]. Forest Products Journal,2001,51(6):39-46.
- [9] Barik S K, Mishra S K. Assessment of the contribution of forests to the economy of the northeastern state of India[J]. International Forestry Review,2008,10(2):349-361.
- [10] Whiteman A, Lebedy S. The contribution of the forestry sector to African economics[J]. International Forestry Review,2006,8(1):31-43.
- [11] Brooks D J. Federal timber supply reductions in the Pacific Northwest: international environmental effects[J]. Journal of Forestry,2003(7):29-33.
- [12] Xu J J, Xin N. Analysis of marine industry structure and competitiveness in Zhejiang Province based on the shift-share method[C]. Proceedings of the 2015 International Conference on Management, Education, Information and Control,2015(125):7-12.