
江西林业固定资产投资结构比较分析*¹

廖文梅¹ 廖冰² 高雪萍² 张广来²

(1. 江西农业大学经济管理学院 江西财经大学鄱阳湖生态经济研究院

2. 江西农业大学经济管理学院)

【摘要】：以全国为参照区，采用SSM方法，对2000~2010年江西省林业固定资产投资规模和结构变动情况进行比较分析的结果表明：江西林业固定资产投资规模相对较小但呈现持续增长的趋势，增长率快于全国；营林投资增长速度大于森工投资且快于全国，竞争优势由强变弱；森工投资增长速度慢于全国，竞争优势由弱变强；营林、森工投资中的基本建设投资增长速度最大且快于全国，更新改造和其它投资是发展潜力股。因此，提出继续深化林业产权制度改革，加大对林业固定资产投资的力度，提高林农林业经营的积极性；调整林业固定资产投资结构，在保持营林投资现有的增长速度的前提下加大森工投资力度；夯实基础设施，完善基础设施服务，注重多种林业投入方式相结合，实行林业分类经营、分类投资、分类管理等建议。

【关键词】：林业固定资产，投资结构，比较分析，江西省

林业经济发展是国民经济发展的重要内容，林业投资是林业经济发展最主要的驱动力^[1]，林业投资可以增加林业生产能力，可以提供物质技术基础，可以改善林业产业结构状况，可以提高林业经济技术水平^[2]。2001~2010年期间，林业总投资占全国财政总支出的比重一直低于林业总产值占全国GDP的比重，且两者之间的差距有逐渐扩大的趋势。据统计，林业总投资占全国财政总支出的平均比例和林业总产值占全国GDP的平均比例分别为1.68%和4.58%，两者相差2.9%，这说明国家对林业的实际投入相比林业的贡献来讲在下降^[3]，故中国林业发展需要长期加大资金的不断投入，只有高投入才能有高产出，只有高产出才能实现林业的经济、社会、生态的目标，满足需求，创造高效益，进而更好地实现林业可持续发展^[4]。此外，国家和地方财政对林业的扶持性投资对森林资源的发展具有重要的作用，也是林业可持续发展的重要保障^[5]。林业投资与林业发展关系主要有促进、阻碍和相互影响三种。有学者认为林业投资可以推动林业经济发展^[6]；有学者却持相反观点，认为林业投资对林业发展具有阻碍滞后作用；还有学者认为林业投资与林业经济发展之间相互影响^[7]。林业固定资产投资是林业投资的重要组成部分。根据《中国林业统计年鉴》的分类统计，林业固定资产投资包括营林投资和森工投资，其中营林投资包括基本建设和更新改造投资，森工投资包括基本建设、更新改造和其它投资。营林基本建设投资包括营造林工程建设、森林保护工程建设、林业科教建设、林业基础设施建设以及林业种苗工程建设等投资，营林更新改造投资是指在营造林业方面，包括新建、扩建、改建和技术改造、单纯

¹ **基金项目**：国家自然科学基金资助项目(71103076, 71363025)、江西省高校哲学社会科学研究重大课题攻关项目(ZDGG02)、江西省软科学研究计划资助项目(20132BBA10041)

作者简介：廖冰(1989-)，男，江西高安人，在读研究生，主要研究方向为林业经济理论与政策，(电话)15170443241，(E-mail)liaobing1002@126.com。

通讯作者：廖文梅(1978-)，女，江西吉安人，博士，副教授，从事林业经济理论与政策、生态经济理论与政策方面的研究，(电话)13755682809，(E-mail)liaowenmei@126.com。

建造生活设施、迁建、恢复、单纯购置等的投资；森工基本建设投资主要用于森工管理局和森工企业非经营性项目建设，森工更新改造投资是指在森林工业企业方面，包括新建、扩建、改建和技术改造、单纯建造生活设施、迁建、恢复、单纯购置等的投资，森工投资中的其它投资包括除基本建设、更新改造外其它建筑安装、设备工器具购置等的投资；林业固定资产投资对林业经济发展具有促进作用^[8]，但也有研究持怀疑态度^[9]。总体而言，中国林业固定资产投资规模呈逐步上升的趋势，其中森工投资和营林投资在规模上也呈逐步上升的趋势，然而在结构上却存在较大差异，表现为森工投资比重逐步下降，营林投资比重逐步上升并超过森工投资。与此同时，营林、森工投资中的基本建设和更新改造投资在其投资规模和投资结构上也存在着明显的周期性波动，其投资规模总量持续稳定增长，营林基本建设投资的比重逐渐增加，森工基本建设投资向营林基本建设方向转变，林业基本建设投资逐年倾斜于营造林建设事业^[10]。因此，利用静态偏离-份额法(SSM)，以全国为参照区，以江西为研究区，探寻江西林业固定资产内部投资增长和减弱的原因，评价江西林业固定投资内部结构的优劣，进而为确定江西未来增加固定资产投资的合理方向及投资结构调整提出参考建议。

1 江西林业固定资产投资结构 SSM 分析

1.1 SSM 基本原理

偏离-份额法(Shift-Share Method)简称 SSM，由 Daniel 和 Creamer 1942 和 1943 年相继提出，后经 Perloff 等学者完善，现已被广泛应用于区域产业结构演进与比较、产业竞争力、地区经济增长差异或入境旅游市场客源结构等方面。SSM 是指在选定时间和背景区域内，假定某区域各产业(行业)某变量值在各个分析周期初期的水平上向前发展，以其所处的更大区域经济发展作为参照，将区域自身经济总增长量 G 在某一时期的变动分解为偏离份额分量 N 、结构偏离分量 P 和竞争力偏离分量 D ，到分析周期的末期实际达到的水平与应达到的水平之差，以此说明区域经济发展和衰退的原因，计算周期一般为 5 年或 10 年。

研究数据均来自《中国林业统计年鉴》。选取江西为研究区，全国为参照区，通过江西与全国在基期和终期的数据比较，探讨江西林业固定资产投资增长速度及存在的结构问题。

1.2 SSM 数学模型及各变量的设定

假设江西林业固定资产投资在经历时间 t 后，投资规模和结构都发生了变化。设江西林业固定资产投资规模基年期为 b_0 ，终年期为 b_t ，并以 B_0 、 B_t 分别表示全国林业固定资产投资相应基年期和终年期的投资规模。假定林业固定资产投资由 j ($j=1, 2, 3, \dots, n$) 部分构成，以 b_{j0} 、 b_{jt} 分别表示江西林业固定资产投资第 j 个组成部分在基年期和终年期的投资规模，以 B_{j0} 、 B_{jt} 分别表示全国林业固定资产投资第 j 个组成部分在基年期和终年期的投资规模。因此，江西、全国林业固定资产投资第 j 个组成部分在 $[0, t]$ 时间段内的变化率分别为： $r_j=(b_{jt}-b_{j0})\div b_{j0}$ ， $R_j=(B_{jt}-B_{j0})\div B_{j0}$ ；江西、全国林业固定资产投资在 $[0, t]$ 时间段内的变化率分别为： $r=(b_t-b_0)\div b_0$ ， $R=(B_t-B_0)\div B_0$ 。以全国林业固定资产投资各组成部分所占份额将江西林业固定资产投资各个组成部分投资规模进行标准化处理： $b_j^*=b_{j0}\times(B_0\div B_0)$ 。在 $[0, t]$ 时间段内，江西林业固定资产投资的总投资增量 G_j 可以分解为偏离份额分量 N_j 、结构偏离分量 P_j 和竞争力偏离分量 D_j 三个分量^[11]，表达式为：

$$G_j=N_j+P_j+D_j \quad (1)$$

$$N_j=b_j^*\times R_j \quad (2)$$

$$P_j=(b_{j0}-b_j^*)\times R_j \quad (3)$$

$$D_j=b_{j0}\times(r_j-R_j) \quad (4)$$

$$PD_j = P_j + D_j \quad (5)$$

G_j 为总投资增量,它表示江西林业固定资产投资 j 个组成部分总的经济增长量。 N_j 为偏离份额分量,它表示江西林业固定资产投资 j 个组成部分均按照全国林业固定资产投资增长率 R_j 增长所应实现的增长份额,把这种假定的增长水平同实际的增长水平 G_j 相比较,如果高于实际时间增长水平,则江西林业固定资产投资的偏离($G_j - N_j$)为正;反之,则为负。 P_j 为结构偏离分量,它表示江西按照全国林业固定资产投资第 j 个组成部分增长率计算的增长额与按照全国林业固定资产投资总增长率 R_j 所实现的增长额之差,反映了江西相对于全国林业固定资产投资结构的优劣程度,当 $P_j > 0$,表示区域产业结构素质较好,促进江西林业固定资产投资的生长,当 $P_j < 0$,则说明区域产业结构素质较差,影响江西林业固定资产投资的生长; D_j 为竞争力偏离分量,它表示江西林业固定资产投资第 j 个组成部分按实际增长率 r_j 所实现的增长额与按全国同一组成部分增长率 R_j 所实现的增长额之差,反映了江西与全国相比,江西在发展林业固定资产投资第 j 个组成部分方面具有区位优势或劣势,若某个地区竞争力高于参考区水平,则 $D_j > 0$,反之, $D_j < 0$; PD_j 为偏离分量,它反映江西林业固定资产投资 j 个组成部分总的生长优劣势,引入 $K_{jt} = b_{jt} \div B_{jt}$ 、 $K_{jt} = b_{jt} \div B_{jt}$ 分别表示江西林业固定资产投资第 j 个组成部分在初期与末期占同期全国相应组成部分的比重,则区域对于全国的增长率 $L = (b_{jt} \div b_{j0}) \div (B_{jt} \div B_{j0})$ 可以分解如下:

$$L = \frac{\sum_{j=1}^n K_{jt} \times B_{jt}}{\sum_{j=1}^n K_{j0} \times B_{j0}} \div \frac{\sum_{j=1}^n B_{jt}}{\sum_{j=1}^n B_{j0}} = \left(\frac{\sum_{j=1}^n K_{jt} \times B_{jt}}{\sum_{j=1}^n K_{j0} \times B_{j0}} \div \frac{\sum_{j=1}^n B_{jt}}{\sum_{j=1}^n B_{j0}} \right) \times \frac{\sum_{j=1}^n K_{jt} \times B_{jt}}{\sum_{j=1}^n K_{j0} \times B_{j0}} = W \times U$$

$$W = \frac{\sum_{j=1}^n K_{jt} \times B_{jt}}{\sum_{j=1}^n K_{j0} \times B_{j0}} \div \frac{\sum_{j=1}^n B_{jt}}{\sum_{j=1}^n B_{j0}}$$

$$U = \frac{\sum_{j=1}^n K_{jt} \times B_{jt}}{\sum_{j=1}^n K_{j0} \times B_{j0}}$$

另外,引入区域份额分量的贡献率(H_n)、结构偏离分量的贡献率(H_p)和区位偏离分量贡献率(H_d)。

$$H_n = (N_j \div G_j) \times 100\%$$

$$H_p = (P_j \div G_j) \times 100\%$$

$$H_d = (D_j \div G_j) \times 100\%$$

2 江西林业固定资产投资结构描述性说明及 SSM 分析

2.1 江西林业固定资产投资结构描述性分析

江西是中国南方重点林业省。根据江西省林业厅官方网站公布的数据,江西省“十一五”期间森林资源二类调查统计:2010年江西森林覆盖率居全国第二,仅次于福建,达到 60.05%;森林面积达 0.10 亿 hm^2 , 占全国(1.95 亿 hm^2)的 4.98%;森林蓄积量 3.95 亿 m^3 , 占全国(137.21 亿 m^3)的 2.88%;活立木蓄积量 4.50 亿 m^3 , 占全国(149.13 亿 m^3);林业固定资产投资达 28.54 亿元, 占全国的 1.84%;全国林业固定资产投资 2010 年达 1553.32 亿元。比较于全国,江西林业固定资产投资长期偏低。林业固定资产投资是林业各种建设资金投资的最终表现,随着江西 2003 年集体林改试点、2006 年林改配套的正式实施,林权制度的变更对林业的投资规模和投资结构有重要的影响,会导致林业投资规模持续增加,投资结构优化调整,投资渠道多元化等^[12]。鉴于 2003

年前是林改试点之前，2006年后是配套改革，考虑数据的可得性，分别以2003年、2006年为分界点，把林业固定资产投资分为2000~2002、2003~2006、2007~2010年三个阶段，每个阶段的林业固定资产投资数据具体如表1所示。

表1 林业固定资产投资情况/万元

Table 1 The situation of forest fixed assets investment

年度	项目	总投资		营林固定资产		森工固定资产			
		投资总额	投资总额	基本建设	更新改造	投资总额	基本建设	更新改造	其它投资
2000	全国	1877712	1510541	1506583	3958	167171	62672	65347	39152
	江西	12915	12075	11849	226	840	393	0	447
2002	全国	3152374	2976388	2961367	15021	175986	101037	39574	35375
	江西	32839	32413	32192	221	426	0	0	426
2003	全国	4072782	3892793	3884708	8085	179989	67196	59867	52926
	江西	43492	43210	43086	124	282	192	63	27
2006	全国	4957918	4784890	4707672	77218	173028	82257	62164	28607
	江西	69039	68589	67323	1266	450	327	110	13
2010	全国	15533217	11942956	11709639	233317	3590261	2782241	588752	219268
	江西	285369	284073	254838	29235	1296	296	1000	0

2.2 江西林业固定资产投资结构SSM分析

对江西林业固定资产投资三个阶段进行SSM分析的结果如表2所示。(1)2000~2010年江西林业固定资产投资增长率 L 均大于1，反映出总投资增长率高于全国，江西林业固定资产投资总额远远低于全国但逐年增大(表1)，说明随着2003年林改、2006年配套改革的实施，林农获得了林木、林地、森林等重要的林业生产要素，林业生产经营积极性高涨，积累大量的林业资本加大对林业的投入；(2)2000~2010年，江西林业固定资产投资总竞争力的偏离分量 D_j 均大于0且逐年增大，说明江西林业固定资产投资竞争优势明显加强，说明通过林改、配套改革的实施，利用市场来合理配置林业生产要素，合理调整林业固定资产投资结构，提高其竞争优势；(3)2000~2010年营林投资增长率 L 均大于1，增长率高于全国，森工投资只有2003~2006年 L 大于1且大于营林投资，其余阶段 L 小于1，说明2003年前我国“重营林轻森工”，主要满足用材林抚育、造林的需求，2003年林改后，政府扶持了森工龙头企业、林业合作社、林业协会等发展，促进了森工投资的增长；(4)2000~2006年营林投资结构的偏离分量 P_j 均为正，森工投资均为负，到2007~2010阶段，营林投资为负，森工投资为正，说明在2000~2010年营林投资由结构竞争优势明显转化为不明显，森工投资由结构优势不明显转变为结构优势明显；(5)2000~2006年营林投资总竞争力的偏离分量 D_j 均为正且大于森工投资，说明营林投资比森工投资竞争优势明显，2007~2010年营林投资 D_j 为负，就不具备竞争优势了，相反，森工投资比营林投资更具有竞争优势。说明林改、林改配套实施，分山到户，确权到户，政府加大对林场、林区的投入，带动了森工龙头企业的发展，促进林业规模化、标准化、集约化经营，森工投资增长快于营林投资。

表2 江西林业固定资产投资结构SSM分析/万元

Table 2 The shift-share method analysis of forest fixed assets investment structure in Jiangxi

类型	时间段	G_j	H_j	P_j	D_j	PD_j	#	V	L
总投资	2000~2002	19924.00	22703.85	-10941.83	8161.98	-2779.85	1.02	1.33	1.35
	2003~2006	25547.00	9452.10	439.27	15655.63	16094.90	2.02	1.29	2.61
	2007~2010	-21016.00	126567.56	-36302.07	111281.49	-147583.56	1.83	1.38	1.32
营林	2000~2002	20338.00	10613.59	1104.14	8620.28	9724.41	1.01	1.34	1.36
	2003~2006	25379.00	9390.81	511.47	15476.72	15988.19	1.01	1.28	1.29
	2007~2010	-20903.00	125776.29	-43356.08	-103323.21	-146679.29	0.99	1.67	1.65
森工	2000~2002	-414.00	738.34	-694.04	-458.29	-1152.34	1.16	0.56	0.65
	2003~2006	168.00	61.29	-72.19	178.91	106.71	1.16	1.43	1.66
	2007~2010	-113.00	791.27	7054.01	-7958.28	-904.27	1.00	0.15	0.15

说明： $\#$ 为结构效果指数， V 为竞争力效果指数， L 为相对增长率。下表同。

在营林投资(表 3)中, (1)2000~2010 年基本建设投资增量 G_j 均为正, 2000~2002 年更新改造投资增量 G_j 为负, 2003~2006、2007~2010 为正, 且呈逐渐递增的趋势, 说明基本建设和更新改造投资不断增长且增长率也不断提高; (2)2000~2010 年基本建设和更新改造的偏离份额分量 N_j 均大于 0, 且基本建设 N_j 大于更新改造, 说明基本建设投资增长率高于实际水平且高于更新改造投资; (3)2000~2010 年基本建设的竞争力偏离分量 D_j 均为正且大于更新改造, 说明基本建设比更新改造更具竞争优势; (4)2000~2010 年基本建设的偏离分量 PD_j 均为正, 说明基本建设投资的增长速度高于全国平均水平, 应该继续保持。但是, 更新改造投资就没有高于全国水平, 导致以上结果的原因可能是林改、林改配套政策加大了林区森林防火、病虫害防治、交通、供水、供电、通讯等基础设施的扶持力度, 进而基本建设投资增长快, 且竞争优势明显。

表3 江西营林固定资产投资结构SSM分析/万元

Table 3 The SSM analysis of forest operational fixed assets investment in Jiangxi

类型	时间段	G_j	N_j	P_j	D_j	PD_j
基本建设	2000~2002	20343.00	11498.41	-56.80	8901.39	8844.59
	2003~2006	24237.00	9873.86	-746.22	15109.36	14363.14
	2007~2010	165426.00	82346.53	-1546.74	84626.21	83079.47
更新改造	2000~2002	-5.00	219.31	412.38	-636.69	-224.31
	2003~2006	1142.00	28.42	1031.88	81.70	1113.58
	2007~2010	29155.00	73.68	128.85	26952.47	29081.32

在森工投资(表 4)中, (1)基本建设 2000~2002 年的投资增量 G_j 为负, 2003~2006、2007~2010 为正, 更新改造均为正, 其它投资均为负, 说明更新改造投资增长快于全国, 其它投资慢于全国, 基本建设 2000~2002 慢于全国, 2003~2010 年就快于全国了, 说明林改政策对林业基本建设投入的重视程度; (2)基本建设的结构偏离分量 P_j 值均为正, 更新改造只有 2003~2006 年大于 0, 其它投资均为负, 说明基本建设投资结构比较好, 对森工总投资的贡献大, 结构竞争优势明显且逐渐增强; (3)2000~2010 年间的竞争力偏离分量 D_j 波动较大, 2000~2002 年更新改造投资的竞争力偏离分量 D_j 最大, 2003~2006 年基本建设投资的竞争力偏离分量 D_j 最大, 2007~2010 年其它投资的竞争力偏离分量 D_j 最大, 说明林改使得林农分户、散户经营, 经营效率低下, 增收缓慢, 林农投资就会向国有林场、森工企业转移, 森工投资就会增加。另一方面, 为保证林业正常经营, 基础设施建设需要集中投入, 单个林农难以完成, 因此基本建设投资不断增加, 增加的部分大多属于政府集中投入

表4 江西森工固定资产投资结构SSM分析/万元

Table 4 The SSM analysis of forest industry fixed assets investment in Jiangxi

类型	时间段	G_j	N_j	P_j	D_j	PD_j
基本建设	2000~2002	-272.00	20.72	219.85	-512.58	-292.72
	2003~2006	135.00	-7.43	50.46	91.97	142.43
	2007~2010	28.00	3734.52	1098.11	-4804.63	-3706.52
更新改造	2000~2002	20.50	1.05	-8.94	28.39	19.45
	2003~2006	47.00	-2.44	4.85	44.58	49.44
	2007~2010	763.00	3302.54	-528.64	-2010.90	-2539.54
其它投资	2000~2002	-21.00	23.57	-66.69	22.12	-44.57
	2003~2006	-14.00	-1.04	-11.36	-1.59	-12.96
	2007~2010	-58.00	808.22	-600.53	-265.69	-866.22

3 小结与建议

3.1 小结

随着 2003 年林改、2006 年林改配套改革的实施与推进, 2000~2010 年江西林业固定资产投资规模、结构发生了很大的变化, 通过对江西林业固定资产投资三个阶段 SSM 比较后发现: (1)江西林业固定资产投资占全国的比重虽少, 但增长趋势较乐观, 规模不断扩大, 增长速度逐渐增大且快于全国, 可能 2003 年林改制度变迁导致资金要素向林业聚集导致投资增加; (2)江西林业固定资产投资中的营林投资规模逐渐增大, 增长速度快于全国, 并由结构竞争优势突出转化为不突出, 而森工投资规模略有

波动，增长速度慢于全国，由结构优势不突出转变为结构优势突出，可能 2006 年林改配套实施，加强了对林业社会化服务的力度，如林业合作组织、林业协会、森林补贴、保险、林下经济等，还扶持了一些森工龙头企业；(3) 营林投资中的基本建设投资规模不断增大，增长速度快于全国且竞争优势明显，而更新改造投资规模也逐步加大，并且竞争优势越来越明显，是竞争潜力股，可能林改、林改配套加大了林业基础设施建设，进而提高了基本建设投资；(4) 森工投资中的基本建设投资规模略有波动，增长速度最大，竞争优势也最明显，而更新改造投资规模不断增大，竞争优势明显，是竞争潜力股，其它投资规模则逐渐降低，也不具备竞争优势，增长速度最小，林改和配套的改革加大了基础设施的扶持力度。

3.2 建议

第一，继续深化林权制度改革，加大对林业固定资产投资力度，提高林农林业经营的积极性。通过上述分析，江西林业固定资产投资相对于江西林业在全国的地位而言，投资总量依旧不足，占全国的比例依旧很低，但其历年来的增长速度却是快于全国的。基于此，在现行林改和配套措施改革的政策条件下，拓宽林业固定资产投资的资金融资渠道，吸引更多的社会资金进入林业，扩大林业固定资产投资的规模，提高林农林业经营的积极性。

第二，调整林业固定资产投资结构，在保持营林投资现有的增长速度的前提下加大森工投资力度。通过上述分析发现，林业固定资产投资不仅总量不足，而且结构也不合理，营林投资增长速度大于森工投资且快于全国，森工投资增长速度慢于全国，2000~2010 年营林投资由结构竞争优势突出转化为不突出，森工投资由不具结构优势转变为结构优势明显。基于此，江西林业管理部门要在保持营林投资现有的增长速度的前提下，投资适当倾斜森工，因为森工投资结构优势越来越明显，特别是在现有林权的契机下，可以加大林业保险、林业补贴、林业专业合作社等的覆盖率和林业科技下乡、林业科技培训宣传力度等，实施科教兴林来提高森工投资。同时，还可以适当加大江西林业龙头企业的投资力度，通过“市场牵龙头、龙头带基地、基地连农户”的“林工贸一体化”产业经营模式来提高森林工业的竞争力；另一方面提高林业系统职工的工资，充分保障基层林业职工的各项权益，改善林区的工作环境，吸引更多优秀人才投身林业建设。

第三，夯实基础设施，完善基础设施服务，注重多种林业投入方式相结合，实行林业分类经营、分类投资、分类管理。不管是营林投资还是森工投资，其中的基本建设投资竞争优势都十分明显，而且增长速度较快且快于全国，更新改造和其它投资均属于发展潜力股。基于此，江西林业部门要按照中央有关文件的要求，夯实基础设施，完善基础设施服务，加大对林区道路、供水、供电等基础设施的投资力度。在投资林业基础设施时，要科学规划，保证林业基础设施与林业经济协调发展，搞好林业信息化建设，强化森林资源保护和管理，还要加强对江西重点林区如赣南苏区等实行林业分类经营、分类投资、分类管理，夯实林业基础设施，完善林区基础设施服务。同时，还要注重多种林业投入方式相结合，更新改造是发展潜力股，未来具有很大的经济增长优势和结构竞争优势，另一方面，还要合理规划基本建设、更新改造和其它投资的总体布局，在加强林业基本建设投资的基础上，不断加大包括新建、扩建、改建和技术改造、单纯建造生活设施、迁建、恢复、单纯购置等营林更新改造方面的投资。

参考文献:

- [1] 刘珉. 林业投资研究[J]. 林业经济, 2011(4): 43-49.
- [2] 张卫民, 任恒祺. 论南方集体林区的林业投资[J]. 北京林业大学学报, 1994, 16(2): 75-82.
- [3] 赵荣, 陈绍志, 张英, 等. 中国林业投资现状、问题与政策建议[J]. 林业经济, 2013(6): 46-50.
- [4] 李开平. 林业资金运动规律、特点的再认识[J]. 林业经济, 1988(4): 13-15.

-
- [5]李彦良, 贾进, 戴芳, 等. 中国政府林业投资和森林资源发展的研究[J]. 林业经济问题, 2012, 32(5): 440-449.
- [6]孔凡斌. 中国林业投资的机制转变和规模结构分析[J]. 农业经济问题, 2009(9): 91-96.
- [7]王刚, 张坤, 徐士香, 等. 辽宁省林业投资与经济增长的协调性分析[J]. 价值工程, 2011(6): 248-249.
- [8]肖利容, 王斌, 格日乐图, 等. 林业固定资产投资及产业结构变动对林业经济增长的影响分析——以浙江省为例[J]. 林业经济, 2012, 32(8): 101-111.
- [9]杨振, 刘会敏, 杨芳. 林业固定资产投资的滞后经济效应分析[J]. 中国林业经济, 2012(1): 38-40.
- [10]张昌达, 王战男, 李桂梅. 中国林业基本建设投资的波动分析[J]. 中国林业经济, 2010(1): 22-29.
- [11]张红. 基于 SSM 的江西森林公园旅游产业收入结构分析[J]. 江西农业大学学报: 社会科学版, 2012, 11(3): 122-125.
- [12]李彦良. 中国林权制度变革与林业投资的研究[J]. 南方农村, 2013(1): 50-59.