

福建林业竞争力影响因素研究

——基于双钻石模型

黄培锋

(福建工程学院 管理学院, 福建 福州 350118)

摘要: 运用双钻石模型,从国内和国外两个层面,对福建省林业产业的竞争力进行分析。结果表明与浙江、广东和山东相比,福建省林业在生产要素、企业战略结构和同业竞争方面具有一定的优势,在需求条件、相关及支持产业方面处于劣势。因此,福建省林业应该保持优势、转化劣势,以此来增强其产业竞争力。

关键词: 双钻石模型; 林业; 产业竞争力; 福建

中图分类号: F326.27

文献标志码: A

文章编号: 1672-4348(2017)01-0081-07

Study on the influencing factors of Fujian forestry competitiveness based on double diamond model

Huang Peifeng

(School of Management, Fujian University of Technology, Fuzhou 350118, China)

Abstract: The competitiveness of Fujian forest industry was analysed via double diamond model in both domestic and international perspectives. Compared with Zhejiang, Guangdong and Shandong provinces, Fujian forestry industry enjoys some advantages in production factors, enterprise strategic structure and field competition; while it shows some disadvantages in demand conditions and relevant supportive industries. The results indicate that maintaining the momentum and reversing the unfavorable trends can enhance its industrial competitiveness.

Keywords: double diamond model; forestry; industrial competitiveness; Fujian

福建省是南方重点集体林区,森林覆盖率居全国第一,达到65.95%^[1]。林业在海峡西岸经济区建设中具有重要的地位,承担着建设绿色家园和发展绿色产业的双重任务。近年来,福建省林业产业发展迅速,但仍存在科技含量不高、产业链不长、产业聚集度不高、特色不够鲜明等一些问题和困难,这给福建省林业可持续发展并发挥其海西建设的重要作用带来较大的挑战。本文研究哪些因素影响和制约福建林业产业的竞争力,与浙

江、广东和山东相比,福建省林业竞争力的优劣势以及增强福建省林业的产业竞争力的有效措施。

近年来,国内外已有一些学者对林业产业竞争力进行过研究。孔凡斌^[2]运用波特的钻石理论,从生产要素、需求条件、相关及支持产业、企业战略、结构和同业竞争4个方面对中国林业产业竞争力进行定性评价。当然,也有一些学者如奉钦亮等^[3]、英磊等^[4]、冯彦等^[5]、孙雪等^[6]基于成分分析法,选取一些衡量林业产业竞争力的指标,

收稿日期: 2016-09-14

基金项目: 福建省教育厅人文社会科学研究项目(JB13124S); 福建工程学院科研发展青年基金项目(GY-S13002)

通讯作者: 黄培锋(1982-),男,福建泉州人,讲师,硕士,研究方向: 产业组织与政策研究、林业经济理论与政策。

从定量的角度分析林业的综合竞争力。还有一些学者从产业集聚的角度来分析林业产业竞争力,如石大立^[7]、王刚^[8]。通过分析发现由于研究者的研究背景和目标不同,对林业产业竞争力决定因素的评价存在差异,得出的结论也会有所不同。基于产业竞争力理论,运用一般化双钻石模型对福建林业产业竞争力的影响因素进行了详尽的分析,并与其他 3 个省进行比较分析,从而为进一步提升福建省林业产业竞争力提出了一些建议,这不仅有助于丰富林业产业理论建设体系,还能对福建林业在维护区域国土生态安全、保障农业稳产高产、增加农民收入、促进山区经济发展方面发挥积极作用。

1 钻石模型理论及其修正

1990 年,美国哈佛大学商学院的教授迈克尔·波特通过对 10 个国家 100 多个产业进行研究,在其代表作《国家竞争优势》一书中提出了一种全新的分析国家或地区竞争力的范式——“钻石模型”。学术界普遍认为该模型是迄今为止最有影响力的产业竞争力模型。波特^[9]认为一个国家或地区的竞争力主要取决于生产要素、需求条件、相关及支持产业、企业战略、结构和同业竞争 4 个因素以及政府、机会两个变量,这些要素共同构成了著名的钻石理论模型(图 1)。

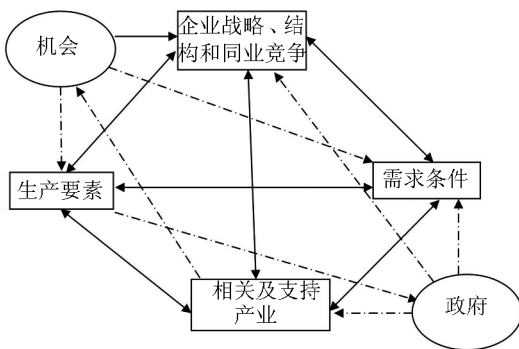


图 1 波特的钻石模型

Fig.1 Michael Potter's diamond model

该理论的提出引起了很多学者的重视和广泛应用,但有些学者将模型应用到一些以出口为主的规模较小的产业时,发现了它的不足和缺陷。因此,不少学者对波特的钻石模型进行了修正,其中,比较有代表性的有 Cartwright 在 1993 年提出的多因素钻石模型,该模型在波特的国家基础模

型上增加了 5 个新的海外变量;Dunning 将跨国公司商务活动添加到波特钻石模型中,在 1993 年提出了国际化钻石模型;Rugman and D' Cruz 构建出“美国钻石”和“加拿大钻石”这一双钻石模型,来分析加拿大的产业竞争力。Moon 等人认为 Rugman 的“双钻石模型”不适用于小国,于是进一步将其拓展为适用于所有小国经济的“一般化双钻石模型”,将传统的钻石分为“国内钻石”、“国外钻石”和“全球钻石”。本研究采用 Moon 修正的一般化双钻石模型,选取与福建具有类似特征的浙江、广东和山东 3 个林产品出口大省作为比较对象,找出影响福建林业产业竞争力的决定因素(图 2)。

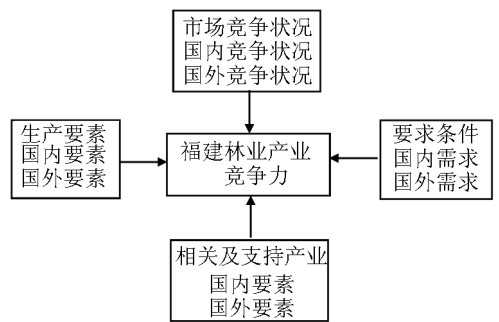


图 2 福建林业产业竞争力影响因素分析框架

Fig.2 Analysis framework of factors influencing the competitiveness of Fujian forestry industry

1.1 主要变量

由于竞争力分析的是某一时点上的客观静止状态,而政府和机会是两个主观动态变量。因此,从国内和国外两个层面对生产要素、需求条件、相关及支持产业、企业战略、结构和同业竞争 4 个因素进行定量分析,选取的变量如下。

1.1.1 生产要素

生产要素是指产业的生产活动所需要的基本物质条件和投入要素,包括初级要素和高级要素两类。初级生产要素有自然资源、人力资源、资本等;高级生产要素包括知识资源、信息、基础设施等。所选取的国内生产要素指标包括:

(1)林业用地面积 土地资源是相对稳定、不可替代的因素,林地用地的面积直接决定了林业生产经营的规模,是林业产业发展的重要因素。因此,采用该指标来反映林业的自然资源

状况^[10]。

(2)林业是属于劳动密集型产业,就业人员年平均工资是反映林业人力资源状况的良好的竞争指标。Brown and Sessions 指出,劳动力成本越低,越有利于产业的发展。因此,用林业就业人员年平均工资来表示该行业的劳动力成本。

(3)鉴于数据的可获得性,仅选取林业固定资产投资作为反映林业资本投入状况。

(4)高级生产要素方面,选用受教育比例这一反映知识资源的指标来衡量。

国外生产要素方面,在林业利用外资的方式上,依然以外商直接投资为主,无偿援助和国外借款为辅。考虑到数据的可获得性,采用外商投资总额和林业实际利用外资金额两个分析指标来反映林业国外生产要素状况。

1.1.2 需求条件

需求条件描绘的是国内外对该产业的需求状况,通常用本地市场需求规模大小和居民消费能力两个方面来反映。用地区生产总值、人均地区生产总值和社会消费品零售额来反映本地市场需求规模大小,用地区全体居民人均可支配收入和地区全体居民人均消费支出两个指标来反映居民消费能力^[11]。

国外因素方面,采用林产品出口额和林产品出口比上年增长两个指标来反映国际市场对中国林产品的需求状况。

1.1.3 相关及支持产业

波特认为,相关及支持产业是影响一国或一地区的某一产业竞争力的重要因素之一。影响林业产业竞争力的相关产业包括林业上游产业(种子、化肥、农药、劳动力等生产资料供应)和下游产业(林产品物流、销售),支持产业包括与林产品生产、加工、销售有关的基础设施^[12]。

国内因素方面,采用化肥施用量、林产品生产者价格指数来测量林产品上游产业的发展状况,用森林公园旅游收入来反映下游产业的发展,用公路里程和移动电话年末用户来衡量支持产业状况。国际因素方面,采用初级林产品进口额和港口货物吞吐量两个指标来反映林业相关及支持产业。

1.1.4 企业战略、结构和同业竞争

企业战略、结构和同业竞争因素反映的是林业经营主体的整体状况,包括林业经营主体的素

质、微观组织的生产制度和经营规模等^[13]。鉴于数据的可获得性,国内方面,采用林业植物检疫检查站检疫员个数、林业龙头企业数和林业专业技术人员人数来反映林业经营主体的状况。国外方面,可以采用反倾销案件、平均出口关税、林产品退回案件数量等来衡量,但是由于数据获得的困难性,仅采用出入境货物检验检疫不合格数作为替代指标来进行测量^[14]。

1.2 数据来源

选取福建、浙江、广东、山东4个省份的林业产业进行对比分析,以找出彼此的优劣势,取长补短。考虑到部分数据的可获得性,以2014年的数据为最新数据。相关数据主要来源于第八次全国森林资源清查(2009~2013)、中国统计年鉴(2015)、中国林业统计年鉴(2014)、福建统计年鉴(2015)、浙江统计年鉴(2015)、广东统计年鉴(2015)、山东统计年鉴(2015)、中国经济贸易年鉴(2014)、福建林业信息网及其他相关网络资源。

2 福建林业竞争力影响因素的双钻石模型分析

2.1 生产要素

从国内因素来看(见表1),在资源要素方面,福建省的森林覆盖率位居全国第一,福建省林业用地面积为926.82万 hm^2 ,在4个省份中仅次于广东。劳动力成本方面,2014年福建林业就业人员年平均工资为39589元,为3省最低,这意味着福建省林业的劳动力成本低于其他3个省份。资金方面,福建林业固定资产投资额为34104万元,在4个省份中仅次于山东的176575万元,但明显高于浙江的18396万元,而同年广东的林业没有固定资产投资。教育方面,4个省份的受教育比例相当,受教育水平较高。国外因素方面,2014年福建省外商投资总额仅为1732亿美元,低于同期广东、浙江和山东,但林业实际利用外资金额却达到46579万美元,远远高于其他3个省份。这说明福建是林业外资主要投向的省份之一,林业外资利用水平较高,外资投资效率较低。

2.2 需求条件

从本地市场需求来看(见表2),2014年福建省生产总值是24055.76亿元,在4个省份中是最低的,还不到广东省67809.85亿元的一半,在沿

表 1 生产要素指标分析

Tab.1 Index analysis of forestry production factors in four provinces

| 省份 | 年份 | 国内 | | | | 国外 | |
|----|------|------------------------------|---|---------------------|-----------------|--------------------|-----------------------|
| | | 林业用地面积/ 万 hm ² | 林业就业人员 平均工资/ (元·a ⁻¹) | 林业固定资产 投资/ 万元 | 受教育 比例/ % | 外商投资 总额/ 亿美元 | 林业实际利 用外资额/ 万美元 |
| 福建 | 2014 | 926.82 | 39 589 | 34 104 | 93.75 | 1 732 | 46 579 |
| 浙江 | 2014 | 660.74 | 50 469 | 18 396 | 93.83 | 2 629 | 280 |
| 广东 | 2014 | 1 076.44 | 41 295 | 0 | 96.24 | 5 621 | 1 230 |
| 山东 | 2014 | 331.26 | 40 558 | 176 575 | 93.75 | 1 992 | 23 257 |

表 2 需求条件指标分析

Tab.2 Analysis of demand condition indexes

| 省份 | 年份 | 国内 | | | | 国外 | | |
|----|------|-------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|------------------------|--------------------|------------------------|
| | | 地区生产 总值/ 亿元 | 人均地区 生产总值/ 元 | 社会消费 品零售额/ 亿元 | 地区全体居民 人均可支配收入/ 元 | 地区全体居民 人均消费 支出/元 | 林产品 出口额/ 万美元 | 林产品出口 比上年增长/率/ % |
| 福建 | 2014 | 24 055.76 | 63 472 | 9 346.70 | 23 330.90 | 17 644.5 | 315 339 | 12.81 |
| 浙江 | 2014 | 40 173.03 | 73 002 | 17 835.34 | 32 657.60 | 22 552.0 | 1 009 468 | 13.11 |
| 广东 | 2014 | 67 809.85 | 63 469 | 28 471.15 | 25 685.00 | 19 205.5 | 850 414 | 15.26 |
| 山东 | 2014 | 59 426.59 | 60 879 | 25 111.53 | 20 864.20 | 13 328.9 | 998 245 | 9.85 |

海城市也是偏低的。但是由于福建省的人口基数不大,使得每年人均地区生产总值达到 63 472 元。在 4 个省份中排在第 2 位,而且福建省经济增长速度也是比较快的,人均地区 GDP 增长率为 9.70%。2014 年福建省社会消费品零售总额达到 93 46.7 亿元,低于同期的浙江、广东和山东。居民消费需求方面,2014 年福建省的人均地区可支配收入为 23 330.90 元,高于山东的 20 864.20 元,但低于浙江、广东的 32 657.60 元、25 985.00 元。居民的消费能力取决于消费者的可支配收入,福建省居民人均可支配收入水平决定了其人均消费支出也是高于山东,低于浙江和广东,可见福建省林业产业的需求空间是比较大的。国外层面,福建林产品出口额为 315 339 万美元,明显低于其他 3 个省份。2014 年福建林产工业产品仅为 192.13 万 m³,全部属于普通锯材,没有任何特种锯材^[2]。因此,可以看出福建林产品科技含量不高、附加值较低、初级粗加工产品仍较多,技术水平和创新能力有待于进一步提升。

2.3 相关及支持产业

在生产投入方面(见表 3),福建省林产品化肥施用量为 122.6 万 t,同期的浙江省为 89.6 万 t,广东省为 249.6 万 t,山东省最高,达到 468.1 万 t。2014 年福建林业产品生产者价格指数最高,为 106.40。在流通方面,2014 年底福建省的公路里程数为 101 190 km,铁路营业里程为 2 759.1 km,内河航道里程为 3 245 km,为福建林业产品创造了一定的物流运输条件,但与其他 3 个省份相比有一定的差距,物流运输体系还不够完善。2014 年底福建移动电话用户数为 4 277 万户,少于其他 3 个省份。其森林公园旅游收入为 88 124 万元,明显低于浙江、广东和山东,这与福建的道路交通受到约束,内部基础设施较差有关,而且绝大多数森林公园、旅游景点都地处偏僻的山区,远离城市的中心,无法适应森林旅游对外发展的需要。国际方面,2014 年福建省初级林产品进口额为 640 572 万美元,高于同期浙江、广东和山东。福建港口货物吞吐量为 49 166 万 t,低于其他 3 省。

表 3 相关及支持产业指标分析

Tab.3 Analysis of related and supporting industries

| 省份 | 年份 | 国内 | | | | | 国外 | |
|----|------|---------------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| | | 化肥施用量/ 万 t | 林业产品生产者价格指数 | 公路里程/ km | 移动电话年末用户/ 万户 | 森林公园旅游收入/ 万元 | 初级林产品进口额/ 万美元 | 港口货物吞吐量/ 万 t |
| 福建 | 2014 | 122.6 | 106.4 | 101 190 | 4 277.0 | 88 124 | 640 572 | 49 166 |
| 浙江 | 2014 | 89.6 | 97.5 | 116 367 | 7 371.0 | 1 444 565 | 306 057 | 101 296 |
| 广东 | 2014 | 249.6 | 105.2 | 212 094 | 14 736.4 | 266 540 | 42 765 | 95 940 |
| 山东 | 2014 | 468.1 | 103.9 | 259 515 | 8 333.4 | 198 468 | 206 150 | 107 969 |

2.4 企业战略、结构和同业竞争

国内因素方面(见表 4),福建各地区乡镇林业工作站仅为 924 个,比其他 3 个省份要少,但是差距并不大。企业规模方面,福建林业龙头企业 154 个,林业专业技术人员 34 104 人。数据显示,龙头企业数量继续增加,企业规模不断扩大,规模

经济效应明显。国际方面,由于现有数据难以获得,仅选取出入境货物检验检疫不合格数这一指标,广东省是出口大省,2014 年出入境货物检验检疫不合格数最多,达到 134 535 批次,而福建省仅为 23 197 批次,不合格数在 4 个省份中是最少的。

表 4 企业战略、结构和同业竞争指标分析

Tab.4 Analysis of enterprise strategy, structure and competition indexes

| 省份 | 年份 | 国内 | | | | 国外 |
|----|------|-------------------|----------------------|---------------|------------------|----------------------|
| | | 各地区乡镇林业工作站数/ 个 | 林业植物检疫检查站检疫员个数/ 个 | 林业龙头企业数/ 个 | 林业专业技术人员人数/ 人 | 出入境货物检验检疫不合格数/ 批次 |
| 福建 | 2014 | 924 | 1 256 | 154 | 34 104 | 23 197 |
| 浙江 | 2014 | 1 048 | 2 472 | 156 | 18 396 | 29 949 |
| 广东 | 2014 | 1 009 | 1 017 | 74 | 424 | 134 535 |
| 山东 | 2014 | 1 263 | 1 558 | 145 | 176 575 | 62 344 |

2.5 进一步对比分析

为了更直观地将福建林业的国际竞争力与其他 3 个省份做对比分析,根据 Moon^[15]和 Sardy^[16]提出的量化指标分析方法,将双钻石模型中的各项指标换算成定量的可比性分值,以山东作为基准对象,指数设定为 100,福建、浙江和广东 3 个省份的指标根据各自的变量数值与山东省的数值相比所得的值为竞争力指数,如:

福建生产要素的国内指标数值 = $(926.82/331.26 \times 100 + 39\ 589/40\ 558 \times 100 + 34\ 104/176\ 575 \times 100 + 93.75/93.75 \times 100) / 4 = 124.18$ 。

同样的方法可以用来计算 4 个省份的国际指标值和全球指标值,测量结果见表 5。

根据表 5,将福建省与山东省进行对比发现,在国内影响因素方面福建省林业仅仅在生产要素上具有一定的竞争优势,而在需求条件、相关和支持产业、企业战略结构和竞争上相对处于竞争劣势。从国际影响因素来看,福建林业在需求条件、企业战略结构和竞争上处于劣势,其他两个方面有较大的优势。

具体来说,生产要素方面,相对于土地面积,福建林业用地面积占国土面积的比例还是很高的,林地资源比较丰富。福建就业人员平均工资与山东相当,但低于广东和浙江两省。林业固定资产投资也远低于山东,固定资产投资存量较低,不利于福建省林产品生产力的提高。需求条件方

表 5 2014 年 4 省双钻石模型竞争力指标

Tab.5 Double diamond model competitiveness index of four provinces in 2014

| 指标 | 研究范围 | 福建 | 浙江 | 广东 | 山东 | % |
|-----------|------|--------|--------|--------|-----|---|
| 生产要素 | 国内 | 124.18 | 108.60 | 132.36 | 100 | |
| | 国际 | 143.61 | 66.59 | 143.73 | 100 | |
| | 全球 | 130.66 | 94.60 | 136.15 | 100 | |
| 需求条件 | 国内 | 85.23 | 116.85 | 91.26 | 100 | |
| | 国际 | 80.82 | 117.11 | 120.06 | 100 | |
| | 全球 | 83.97 | 116.92 | 99.49 | 100 | |
| 相关和支持产业 | 国内 | 52.66 | 194.83 | 109.49 | 100 | |
| | 国际 | 178.13 | 121.14 | 54.80 | 100 | |
| | 全球 | 88.51 | 173.77 | 93.86 | 100 | |
| 企业战略结构和竞争 | 国内 | 69.82 | 89.91 | 49.11 | 100 | |
| | 国际 | 37.21 | 48.04 | 215.79 | 100 | |
| | 全球 | 63.30 | 81.54 | 82.45 | 100 | |

面,福建生产总值、人均可支配收入和人均消费支出低于浙江、广东,在全国范围内也仅处于中等水平,这说明福建省林业的本土需求不足。相关和支持产业方面,福建省林业总产值并不高,这不仅与化肥施用量不足、林产品生产者较少有关,而且还与林产品物流运输条件不够便利、森林旅游景点带来的旅游收入不足相联系。企业战略结构和同业竞争方面,与山东相比,除了林业龙头企业数略有优势,其他方面如乡镇林业工作站、林业专业技术人员人数等均少于山东,这说明虽然福建林业企业规模不断发展壮大,但与之相配套的综合管理服务机构不足,管理水平落后,生产能力低,缺乏市场应变能力。

3 对策建议

为了提高福建林业产业的竞争力,通过前面的对比分析,并针对福建林业产业发展中存在的问题,提出相应的对策建议。

3.1 加强林地保护和人才培养,加大生产要素投入

首先,福建作为中国南方重点集体林区之一,林业用地面积占全省土地面积的比率比较大,但是福建林业用地面积远比广东、广西和内蒙古等省份要来得低,因此不仅要高度重视人工林资源的培育,还要加大林地的保护管理,禁止违法违规

占用林地的行为,采取一系列政策措施,有力地促进造林绿化工作的开展。积极引导林户利用“四旁”开展植树造林活动,提高土地利用效率,改善生活环境。

其次,福建省林农的整体文化与技术素质仍就不高,学习新知识、新技术能力较差,这导致福建省的林产品附加值较低,初级粗加工产品较多,精深加工产品较少,科技含量不高。林业企业品牌带动能力不足,市场竞争力较为薄弱,科技总体含量不高,技术水平和创新能力有待于进一步提升。这些严重影响了福建省林业产业升级以及整体质量,制约了福建省林业产业竞争力的进一步提高。因此,应积极引导林业企业与福建省的高等院校、科研机构建立长期的双边合作关系,推动产学研的发展,定期派专家对林农的基本技能和专业技术进行培训,提高林业从业人员的整体素质,提高林业生产的效率。

3.2 大力发展福建经济,调整和优化林产品结构,开发内外市场需求

一方面,福建地处中国东南沿海,林业发展前景非常广阔。从全国来看,福建的森林资源相对丰富,对于林产品的需求不仅仅局限于自用,每年都会有大量的林业产品销售到省外甚至国外。当然,福建经济虽然发展迅速,但是全省的 GDP 总量还处在全国的中等水平,再加上随着中国加入 WTO 及关税的不断下降,每年也会有大量的物美价廉的林产品涌入国内市场,可以说福建林业产业的发展既面临良好的机遇又遇到严峻的考验。因此,只有加大福建经济的发展步伐,拉动本省林产品的市场需求,进一步改善林业的投资环境,才会吸引更多的外来资本来福建投资兴办林业企业。

另一方面,由于林产品种类较多、需求变化很快,质量差别也很大,这就要求福建林产品能够独树一帜,有自己的特色,这样才能招招领先。福建应该抓住当前这个大好时机,立足国内并面向世界,跟踪了解主要林产品进口国家的需求结构偏好,调整和优化林产品结构,增强产品差异性,不断开拓国内外市场,建立一个全方位的林产品出口市场体系。

3.3 拓宽投融资渠道,构建多层次的销售流通网络

首先,林业的经营周期较长,资本的回收期较

长,对资本的需求量比较大,因此要大力发展林业产业,必须以足够的资金投入作为保证。福建林业应充分发挥市场对配置资源的基础性作用,充分利用价格的力量推动竞争,实现优胜劣汰,积极推进林权抵押贷款,完善生态效益补偿机制,培育林业在生态建设中的资金积累能力。福建要利用优越的森林资源优势 and 区位优势,拓宽林业建设的社会资金渠道,广泛地向社会筹资,积极吸引台湾地区的林业资金投入到福建的林业产业,不断壮大福建林业实力。

其次,要打破城乡与地区之间的分割局面,为建设辐射力强、功能齐全的大型林业专业市场体系提供有利的条件,加快海峡西岸经济区构建多层次销售流通网络的进程,积极发展代理、配送、连锁和电子商务等现代营销方式,大力发展现代林业,培育一批大型林业企业。

3.4 推进产业集群建设,壮大林业龙头企业

目前,福建林业产业集群有了相当程度的发

展,规模较大、发展前景较好的产业集群已经形成,出现跨地域、跨行业的产业集群。但是,产业集群的规模和总量还不够,大部份产业集群的层次还比较粗浅,发展也不平衡。要紧紧地围绕重点产业集群建设的目标,组织并实施一批重点的产业集群项目,培育一批大型林业龙头企业,引导社会资金向龙头企业集聚,并不断给予政策扶持,提供良好的投资环境。福建林产品近几年来也创造出一些知名品牌,但总体来说,与其他沿海城市如广东、浙江相比,知名品牌相对较少。因此,福建林业应不断加强对新产品的技术研发,依靠技术的创新来增强企业的核心竞争能力,培育一批比较知名和拥有自主品牌的大型企业,打造一批被消费者和市场认可的产品,建立具有独特个性的品牌形象,提升产品的核心竞争力,立足于品牌建设来开拓市场,不断提升品牌的知名度。

参考文献:

- [1] 国家林业局.中国林业统计年鉴(2014)[M].北京:中国林业出版社,2014.
- [2] 孔凡斌.基于 Porter 理论的中国林业产业国际竞争力评价[J].林业科学,2006,42(9):106-111.
- [3] 奉钦亮,覃凡丁.基于主成分分析的广西林业产业竞争力计量分析[J].广东农业科学,2012(4):163-167.
- [4] 英磊,徐敏迪.基于主成分分析的全国各省市林业产业综合竞争力研究[J].产业经济,2010(7):105-107.
- [5] 冯彦,包庆丰.我国 31 省份林业综合竞争力研究[J].内蒙古农业大学学报(社会科学版),2014,16(4):41-45.
- [6] 孙雪,许玉粉.基于主成分分析法的吉林省林业产业竞争力分析[J].安徽农业科学,2014,42(4):3591-3593.
- [7] 石大立,叶玉琴.以产业集群发展提升林业经济竞争力——福建莆田案例分析[J].林业经济,2007(7):35-38.
- [8] 王刚,曹秋红.我国省区林业产业竞争力水平排序及聚类分析——基于 OWA 和 OWGA 组合测度模型[J].林业经济,2015(5):58-62.
- [9] 迈克尔·波特.国家竞争优势[M].李明轩,邱如美,译.北京:中信出版社,2007.
- [10] 黄祖辉,王鑫鑫,宋海英.浙江省农产品国际竞争力的影响因素:基于双钻石模型的对比分析[J].浙江社会科学,2010(9):20-26.
- [11] 徐小怡.基于钻石模型的广东省水产品加工产业竞争力研究[J].广东海洋大学学报,2011,31(2):35-41.
- [12] 杨健.基于钻石理论的中国动漫产业竞争力评价研究[D].大连:大连海事大学,2014.
- [13] 张扬.台湾省现代农业经营主体发展路径分析:基于钻石模型的分析[J].农业经济问题,2014(3):8-14.
- [14] 孟硕,胡颖.新疆农产品国际竞争力影响因素分析——基于双钻石模型的量化对比分析[J].新疆财经,2012(2):43-48.
- [15] Moon H C, Rugman A M, Verbeke A. A generalized double diamond approach to the global competitiveness of Korea and Singapore[J]. International Business Review,1998,7(2):135-150.
- [16] Sardy M, Fetscherin M. A double diamond comparison of the automotive industry of China, India and South Korea[J].Competition Forum, 2009,7(1):6-16.