

福建省二三产业资源配置效率的优化途径分析

谢志忠, 刘海明, 黄初升, 赵莹

(福建农林大学 经济与管理学院, 福州 350002)

摘要: 本文以资本和人力资源配置支撑经济发展为指导思想, 利用福建省二三产业资源配置的投入与产出数据, 采用数据包络分析方法, 判定和评价福建省九地市的工业、建筑业、房地产业、交通运输仓储和邮政业、批发和零售业、住宿和餐饮业的区域资源配置效率, 分析了福建省二三产业的综合技术效率和规模报酬的变动趋势以及福建省区域资源配置的发展趋势, 进而提出提升福建省二三产业资源配置效率的具体途径, 即构建人才制度体系、提升金融资源配置的效率、优化产业结构、提升现代服务业的竞争力、完善政府配套政策体系。

关键词: 二三产业; 资源配置效率; 人力资源配置; 福建省

中图分类号: F124.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002-980X(2010)12-0054-08

资源合理配置是经济学永恒的主题。知识经济时代, 资源优化配置问题越来越成为人们广泛关注的热点。提升资源配置效率是区域经济发展得以顺利、快速发展的客观要求和前提条件, 区域资源配置效率优化是区域可持续发展的创新战略。目前有关区域资源配置效率的定性和实证研究较多, 而针对特定的经济区域资源配置效率优化以及根据区域经济发展的非均衡及可持续发展的基本要求展开的实证研究较缺乏。对应海峡东岸的我国台湾地区, 海峡西岸经济区是以福建为核心区, 涵盖周边粤东、浙南、赣南等经济协作区域的一个区域经济综合体。福建省在海西经济区中居主体地位, 它北承长江三角洲, 南接珠江三角洲, 面对台湾, 毗邻港澳, 而且 80% 的台湾同胞祖籍在福建, 是中国沿海经济带的重要组成部分, 在全国区域经济发展布局中处于重要位置, 具有对台交往的独特优势。合理配置资源并充分地发挥福建的区位、地缘、自然和人文优势更多、更好、更快地转化为区域经济优势, 最终成功实施福建省对外开放、协调发展、全面繁荣海峡西岸经济区的发展战略, 是福建省面临的重大挑战。本文以资本和人力资源配置支撑经济发展为指导思想, 以福建省二三产业资源配置效率测算为研究主题, 利用第二次全国经济普查资料与监测数据进行宏观

分析, 并对转型时期区域资源配置效率水平进行判定和综合评价分析, 从福建省二三产业资源配置效率测算分析中总结出区域资源配置提升的途径, 从而为福建省区域资源配置发展管理提供参考, 同时对全国其他地区的资源配置优化也具有借鉴作用。

1 文献回顾

目前普遍认为判定资源配置效率高低的标准是帕累托最优原理, 但帕累托最优原理过于理想化, 缺乏实际的应用性。在经济文献中, 一些学者提出了评价单要素配置或要素组合效率的指标, 试图用单一指标来衡量资源配置效率, 但仅用单要素效率评价指标不能对资源配置效率做出综合客观的评价。“资本和人力资源是第一资源”的观点得到广泛认同, 而资源配置状况又是决定资源效用的重要方面, 直接影响着科技、经济的发展。广大学者对资本和人力资源的内涵、现状、区域性以及资本和人力资源在经济发展、科技发展中的作用等方面进行了广泛深入的研究, 运用多种方法和手段对资源配置效率进行了定性描述和定量分析。已有研究重点分析了资源配置效率的评价方法, 将其归为比较分析法、机制分析法、结构优化法、配置能力分析法、DEA 分析法、模型评估法、边际分析法、区域分析法几大类, 同

收稿日期: 2009-08-26

基金项目: 福建省科技厅软科学重点项目“福建省区域经济协同发展机制构建研究”(2009R0009); 福建省统计局第二次全国经济普查科研课题([2009]44号)

作者简介: 谢志忠(1970—), 男, 福建仙游人, 福建农林大学经济与管理学院教授, 博士生导师, 管理学博士, 研究方向: 农村区域发展与农村金融; 刘海明(1984—), 男, 江西吉安人, 福建农林大学经济与管理学院硕士研究生, 研究方向: 可持续发展理论与模式; 黄初升(1986—), 男, 福建仙游人, 福建农林大学经济与管理学院硕士研究生, 研究方向: 可持续发展理论与模式; 赵莹(1986—), 男, 福建武夷山人, 福建农林大学经济与管理学院硕士研究生, 研究方向: 农村金融。

时就资源配置中存在的投入不足、调控不力、结构失衡、效益不高等问题进行分析,提出相应的对策建议。在注重资本和人力资源的资源配置效率研究的同时,部分学者还引入可持续发展的理念,使得资源配置效率问题的研究不断得到发展。

方军雄借鉴 Wurgler 的资本配置效率估算模型,研究中国市场化进程对资本配置效率的影响。研究发现,随着市场化进程的深入,中国资本配置效率有所提高。随着市场化程度的提高,资本从低效行业撤资、向高效领域增资的投资弹性系数也随之提高。市场化程度较高时,资本可更快地实现从低效率领域向高效率领域的转移,即资本配置进一步优化^[1]。刘赣州在对中国资本总量估算的基础上,利用赛尔奎因的资源总配置效应分析方法,对中国经济增长中资源总配置效应进行了实证分析。结果显示,中国资本配置失衡导致资源总配置效率低下,为了优化经济结构和加快经济发展,必须优化资本配置、提高资本配置效率^[2]。刘玲利和李建华基于随机前沿分析方法建立了随机前沿知识生产函数模型,对 1998—2005 年中国 32 个省、市、自治区的研发资源配置效率进行了测度,并对其影响因素进行实证分析,指出中国区域研发资源配置效率整体水平较低、差距较大且随时间变化的趋势不显著^[3]。胡文国和吴栋建立了资源配置效率的指标体系,对中国不同性质的工业企业的资源配置效率进行实证比较分析,并探寻了国有企业低效率资源配置的原因,最后对提高中国公有性资本配置效率及经济体制改革提出一些建议^[4]。曾五一构建了 32 组包含中国各行业近 11 万个数据的大型面板数据集,分行业系统测算了中国各区域的资本配置效率,并对区域和省际资本形成影响因素进行了系统的比较分析。研究发现:从短期来看,中国各地区的资本形成更加依赖于金融机构贷款的支持;绝大多数省份的资本形成存在自我约束、收敛的机制;不同省份间金融要素对固定资本形成的影响存在较大差异,说明中国地区之间存在一定程度的资本流动障碍^[5]。本研究利用第二次全国经济普查资料与监测数据,采用数据包络分析方法,对福建省二三产业资源配置效率进行测算,分析评价区域资源配置的发展趋势,并提出提升福建省区域资源配置效率的具体途径。

2 福建省二三产业资源配置效率的测算

产业是一个具有多输入、多输出且量纲不尽相同的复杂投入产出系统。数据包络分析法是一种有效的资源配置效率测算评价方法。应用这种方法测算资源配置效率可以解决产业资源配置形式多样

化、难以同质化和产出多样化、难以用统一标准衡量等问题。

2.1 数据包络分析

2.1.1 C²R 模型^[6]

假设有 n 个 $DMU_j (1 \leq j \leq n)$, 每个决策单元有 m 项输入指标和 s 项输出指标, DMU_j 的输入和输出向量分别为:

$$X_j = (x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{mj}) (j = 1, 2, \dots, n);$$

$$Y_j = (y_{1j}, y_{2j}, \dots, y_{sj}) (j = 1, 2, \dots, n).$$

把 $v_i (i = 1, 2, \dots, m)$ 记为第 i 种输入的一种度量(或称权), $u_r (r = 1, 2, \dots, s)$ 记为第 r 种输出的一种度量(或称权), 则 $v = (v_1, v_2, \dots, v_m), u = (u_1, u_2, \dots, u_s)$ 。第 j 个决策单元 DMU_j 的效率评价指数为:

$$h_j = \frac{uY_j^T}{vX_j^T} = \frac{\sum_{k=1}^s u_k y_{kj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} (j = 1, 2, \dots, n).$$

利用 Charnes-Cooper 变换, 转化成一个等价的线性规划问题。根据对偶理论, 上述线性规划可以转化为对偶规划。同时引入松弛变量和非阿基米德无穷小量 ε , 线性规划的对偶规划表示为:

$$\min [\theta - \varepsilon(e^T s^- + e^T s^+)]$$

$$\text{s. t. } \sum_{j=1}^n \lambda_j X_j + s^- = \theta X_0$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j Y_j - s^+ = \theta Y_0 \quad \circ$$

$$\lambda_j \geq 0 (j = 1, 2, \dots, n)$$

$$s^- \geq 0, s^+ \geq 0$$

其中: λ 为输入变量系数; θ 为资源配置评价价值; s^- 为剩余变量; s^+ 为松弛变量; 最优解表示为 $\lambda^*, s^{*-}, s^{*+}, \theta^*$ 。具体经济含义为:

1) 综合效率。 θ^* 为决策单元 DMU_j 的相对综合效率, 是技术有效和规模有效的综合效率 ($0 \leq \theta \leq 1$)。若 θ 越大, 则第 j 个决策单元的资源配置效率越高; 若 θ 值越小, 则第 j 个决策单元的资源配置效率越低, 资源的浪费越多。①当 $\theta^* = 1$ 且 $s^- = s^+ = 0$ 时, 表示第 j 个决策单元为 DEA 有效, 即在这 n 个决策单元组成的经济系统中, 在原投入 X_0 的基础上所获得的产出 Y_0 已达到最优。②当 $\theta^* = 1$ 且 $s^- \neq 0$ 或 $s^+ \neq 0$ 时, 表示第 j 个决策单元为弱 DEA 有效, 可以在保持原有产出不变的情况下, 在某些资源的投入上减少 s^- , 或者保持现有的投入水平, 将某些方面的产出增加 s^+ , 使接近资源配置的最优状态的决策单元得到进一步改进。③当 $\theta^* < 1$ 时, 表示第 j 个决策单元为 DEA 无效, 在这 n 个决策单元组成的经济系统中, 可以通过组合将

投入降至原投入 X_0 的 θ 比例而保持原产出 Y_0 不减。 θ^* 值越小, 说明相对有效性越低。

2) 规模有效性。设 $k = \sum \lambda_j / \theta$ 为 DMU_j 的规模收益值。当 $k = 1$ 时, 表示 DMU_j 的规模收益不变, 此时 DMU_j 达到规模有效; 当 $k < 1$ 时, 表示 DMU_j 规模收益递增, 并且 k 值越小, 规模递增趋势越大; 当 $k > 1$ 时, 称 DMU_j 规模收益递减。当生产行为是规模收益递增时, 产出将随着投入的增加而增加; 当生产行为是规模收益递减时, 产出将随着投入的增加而减少或不变。

2.1.2 B²C 模型^[6]

C²R 模型是基于决策单元的生产可能满足凸性、锥性、无效性与最小性公理构建的, 但事实上并不是任何时候锥性都成立。1985 年 R. D. Banker、A. Charnes 和 W. W. Cooper 基于以上考虑, 提出了不考虑生产可能满足锥性的 DEA 模型, 简记为 B²C 模型。引入松弛变量和非阿基米德无穷小量 ε 模型如下:

$$\begin{aligned} \min & [\sigma - \varepsilon(e^T s^- + e^T s^+)] \\ \text{s. t.} & \sum_{j=1}^n \lambda_j X_j + s^- = \sigma X_0 \\ & \sum_{j=1}^n \lambda_j Y_j - s^+ = \sigma Y_0 \\ & \sum_{j=1}^n \lambda_j = 1, \lambda_j \geq 0 (j = 1, 2, \dots, n) \\ & s^- \geq 0, s^+ \geq 0 \end{aligned}$$

由模型可知: 当 $\sigma^* = 1$ 且 $s^- = s^+ = 0$ 时, 称 DMU_j 为 DEA 有效; 当 $\sigma^* = 1$ 且 $s^- \neq 0$ 或 $s^+ \neq 0$ 时, 称 DMU_j 为弱 DEA 有效; 当 $\sigma^* < 1$ 时, 称 DMU_j 为非 DEA 有效^[6]。

在 B²C 模型下, DEA 有效仅代表技术有效, 而不代表规模有效; 而在 C²R 模型下, DEA 有效兼有技术有效和规模有效的双重含义。由此得出 DMU_j 的纯规模效率: $S^* = \theta^* / \sigma^*$ 。

2.2 指标选取与数据说明

为了评价二三产业资源配置的相对有效性, 根据评价目的和不同产业的具体情况, 选取对决策单元影响较大、可比性强、易于操作的因素作为评价指标。投入指标有从业人员、固定资产、主营业务成本; 产出指标有总产值、主营业务收入。根据福建省第二次全国经济普查的数据可得到二三产业资源配置投入与产出的数据, 利用 C²R 模型和 B²C 模型, 运用 Deap2.1 软件运算, 可以得到评价结果。

2.3 评价结果分析

2.3.1 工业资源配置效率分析

对于福建省的工业, 本文选取工业总产值为输出指标, 选取固定资产和全部从业人员为输入指标, 运用 Deap2.1 软件进行运算, 得到 2008 年福建九地市工业企业的资源配置效率, 见表 1。

结果分析: (1) 工业综合技术效率有效的地区有福州、厦门、莆田, 说明这 3 个地区工业的资源配置最有效。福州、厦门工业基础好并保持稳定增长, 对全省工业的增长提供了有力的支撑。莆田市近年来实施“莆商回归”和名牌战略, 民营工业迅猛发展。这 3 个地区的工业结构随着经济发展资源配置越来越合理。(2) 综合技术效率无效、纯技术效率有效的地区有泉州和宁德。这两个地区综合技术效率无效是由纯规模效率无效造成的。泉州工业的固定资产投入冗余率和产出不足率是福建省最低, 不到 1%, 且规模报酬递减, 所以只要控制一下工业从业人员规模, 让部分人员转移到其他行业, 综合技术效率就可以是有效的; 宁德工业的投入冗余率、产出不足率在 12% 左右, 且规模报酬递增, 要适当扩大其发展规模以提高规模效率。(3) 综合技术效率无效、纯技术效率也无效的地区有三明、漳州、南平、龙岩。这些地区的工业都存在不同程度的配置结构失调: 漳州工业的投入冗余率和产出不足率在 8% 左右; 龙岩和三明的工业投入冗余率和产出不足率在 10%

表 1 2008 年福建九地市工业资源配置效率

地区	综合技术效率	纯技术效率	纯规模效率	投入冗余率		出不足率 工业总产值	规模报酬阶段
				固定资产	从业人员		
福州	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	不变
厦门	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	不变
莆田	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	不变
三明	0.887	0.990	0.895	0.113	0.113	0.128	递增
泉州	0.993	1.000	0.993	0.007	0.187	0.008	递减
漳州	0.922	0.953	0.967	0.078	0.078	0.085	递增
南平	0.668	0.840	0.795	0.332	0.332	0.498	递增
龙岩	0.818	0.899	0.909	0.182	0.182	0.223	递增
宁德	0.878	1.000	0.878	0.122	0.122	0.139	递增
均值	0.907	0.965	0.938				

~ 20%;南平地区工业的纯技术效率和纯规模效率都是福建省最低的,投入冗余率达到 33%,产出显著不足,产出不足率接近 50%。同时,这些地区工业的规模报酬递增,因此,既要改变其资源配置的结构,加大技术投入和提高管理水平,也要大力增加资源投入,充分发挥自身优势,加快招商引资和工业化进程,提高其资源利用率。

表 2 2008 年福建九地市总承包和专业承包建筑企业资源配置效率

地区	综合技术效率	纯技术效率	纯规模效率	投入冗余率		出不足率 工业总产值	规模报酬阶段
				固定资产	从业人员		
福州	0.874	1.000	0.874	0.363	0.126	0.144	递减
厦门	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	不变
莆田	0.940	1.000	0.940	0.060	0.120	0.064	递增
三明	0.951	1.000	0.951	0.372	0.050	0.052	递增
泉州	0.817	0.817	1.000	0.411	0.183	0.224	不变
漳州	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	不变
南平	0.832	1.000	0.832	0.452	0.168	0.201	递增
龙岩	0.812	0.837	0.971	0.297	0.188	0.231	递增
宁德	0.753	0.851	0.885	0.477	0.247	0.327	递增
均值	0.887	0.945	0.939				

结果分析:(1)建筑业综合技术效率有效的地区有厦门和漳州。这两个地区的资源配置最有效。厦门是经济特区,整个经济结构比较合理;漳州近年以企业改制为基础,以资质就位为手段,其建筑业企业产业结构调整不断完善。(2)综合技术效率无效、纯技术效率有效的地区有福州、莆田、三明、南平。这 4 个地区综合技术效率无效是由纯规模效率无效引起的。福州、莆田、三明、南平的建筑业固定资产投入冗余率都超过了 30%,只有莆田的低于 10%;福州、莆田、南平的建筑业从业人员投入冗余率都在 10%~20%,三明的建筑业从业人员投入冗余率在综合技术效率无效的地区里最低,只有 5%。莆田、三明、南平的建筑业都是规模报酬递增的,应该根据其经济发展规模,增加对建筑业的投入,提高规模效率。建筑业规模报酬递减的是福州,说明福州的建

2.3.2 建筑业资源配置效率分析

对于福建省的建筑业,本文以福建九地市的总承包和专业承包建筑业企业为代表,选取建筑业总产值为输出指标,选取固定资产和从业人员为输入指标,运用 Deap2.1 软件进行运算,得到 2008 年福建九地市总承包和专业承包建筑企业的资源配置效率,见表 2。

筑业部分投资规模已经过大,应该在资源配置技术有效条件下缩小规模。(3)综合效率无效、纯技术效率也无效的地区有泉州、龙岩、宁德。宁德的建筑业资源配置是福建省内最无效的,固定资产投入冗余率接近 50%,从业人员投入冗余率接近 25%,泉州、宁德的建筑业投入冗余率也都偏高,应大力提高管理水平,进行资源结构调整,提高资源利用率。龙岩和宁德的建筑业规模报酬递增,在使技术有效的前提下还要加大资源投入,使资源配置更加合理。

2.3.3 房地产业资源配置效率分析

对于福建省的房地产业,本文选取福建九地市的房地产开发企业为代表,以主营业务收入为输出指标,以主营业务成本和从业人员为输入指标,运用 Deap2.1 软件进行运算,得到 2008 年福建九地市房地产开发企业的资源配置效率,见表 3。

表 3 2008 年福建九地市房地产开发企业资源配置效率

地区	综合技术效率	纯技术效率	纯规模效率	投入冗余率		出不足率 工业总产值	规模报酬阶段
				固定资产	从业人员		
福州	0.926	1.000	0.926	0.074	0.074	0.080	递减
厦门	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	不变
莆田	0.935	1.000	0.935	0.065	0.065	0.069	递增
三明	0.865	1.000	0.865	0.135	0.135	0.156	递增
泉州	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	不变
漳州	0.909	0.937	0.970	0.091	0.091	0.100	递增
南平	0.920	0.989	0.931	0.080	0.080	0.086	递增
龙岩	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	不变
宁德	0.854	1.000	0.854	0.146	0.158	0.171	递增
均值	0.934	0.992	0.942				

结果分析: (1) 房地产业综合技术效率有效的地区是厦门、泉州、龙岩。这 3 个地区房地产企业在资本和人员的配置结构和规模上, 都是最优的。(2) 综合技术效率无效、纯技术有效的有福州、莆田、三明、宁德, 这 4 个地区综合技术效率无效是由纯规模效率无效造成的。其中, 福州、莆田房地产业的投入冗余率和产出不足率都低于 10%, 莆田的房地产业规模报酬递增, 应该适当加大房地产开发; 福州这几年大力房地产发展很快, 出现了投资过热现象, 其规模效率递减, 应该适当的缩小规模。三明、宁德房地产业的投入冗余率和产出不足率福建省最高, 且都是规模报酬递增的, 应大力加大对房地产的投入, 提高

规模效率。(3) 综合效率无效、纯技术效率也无效的是漳州和南平。漳州和南平的房地产业投入冗余率和产出不足率也都低于 10%, 且这些地区是规模报酬递增的, 应优化其管理水平, 提高技术效率, 同时扩大对房地产的投入, 提高其资源配置的有效性。

2 3 4 交通运输仓储和邮政业资源配置效率分析

对于福建省的交通运输仓储和邮政业, 本文以营业收入为输出指标, 以营业成本和从业人员为输入指标, 运用 Deap2.1 软件进行运算, 得到 2008 年福建九地市交通运输仓储和邮政业的资源配置效率, 见表 4。

表 4 2008 年福建九地市交通运输仓储和邮政业资源配置效率

地区	综合技术效率	纯技术效率	纯规模效率	投入冗余率		出不足率 工业总产值	规模报酬阶段
				固定资产	从业人员		
福州	0.570	0.761	0.749	0.430	0.430	0.754	递减
厦门	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	不变
莆田	0.473	1.000	0.472	0.528	0.681	1.116	递增
三明	0.773	0.894	0.865	0.227	0.499	0.294	递增
泉州	0.847	1.000	0.847	0.153	0.153	0.181	递减
漳州	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	不变
南平	0.469	0.746	0.630	0.531	0.711	1.131	递增
龙岩	0.592	0.827	0.716	0.408	0.545	0.689	递增
宁德	0.586	0.707	0.829	0.414	0.599	0.707	递增
均值	0.701	0.882	0.790				

结果分析: (1) 交通运输仓储和邮政业综合效率有效的地区是厦门和漳州。与厦门的经济发展配套, 其交通运输仓储和邮政业的发展也很完善, 资源的配置结构也很合理。漳州交通运输仓储和邮政业综合效率虽然有效, 但跟厦门、福州还有一定差距, 仍需按其发展战略, 进一步增加资源投入。综合效率有效是相对的, 而不是绝对有效。(2) 综合效率无效、纯技术效率有效的是莆田、泉州。这两个地区综合效率无效是由纯规模效率造成的。其中莆田交通运输仓储和邮政业的纯规模效率低于 50%, 且规模报酬递增。规模报酬越低, 递增的趋势越大, 增加对交通运输仓储和邮政业的资源投入, 其产出和收益将大幅提高; 泉州交通运输仓储和邮政业投入冗余率和产出不足率在综合效率无效的地区最低, 投入冗余率为 15.3%, 产出不足率为 18.1%, 且是规模报酬递减的, 应该在不影响其整体发展下, 减少一些不必要的基础设施建设, 以提高其规模效率。(3) 综合效率无效、纯技术效率也无效的是福州、三明、南平、龙岩、宁德。南平的交通运输仓储和邮政业综合技术效率在福建省最低, 不到 50%, 资源浪费最多, 营业成本投入冗余率超过 50%, 从业人员投入冗余率接近 3/4; 宁德的纯技术效率在福建省最低, 只有 70%, 营业成本和从业人员投入冗余率分别为

41.4% 和 59.9%。福州交通运输仓储和邮政业是规模递减的, 不仅要调整其资源配置结构, 提高技术有效性, 而且还要缩小规模。三明、南平、龙岩和宁德是规模报酬递增的, 在提高资源的利用率的同时也要扩大规模。

2 3 5 批发和零售业资源配置效率分析

对于福建省的批发和零售业, 本文选取福建省九地市限额以上批发和零售业企业为代表, 以主营业务收入为输出指标, 以主营业务成本和从业人员为输入指标, 运用 Deap2.1 软件进行运算, 得到 2008 年福建九地市限额以上批发和零售企业资源配置效, 见表 5。

结果分析: (1) 批发和零售业综合技术有效的地区是厦门、莆田。厦门经济发展好、规模大, 居民的收入高, 商品流通也更加频繁, 批发和零售业在配置结构和规模上都已达到最优。莆田虽然整体规模小, 但其城镇的商贸服务也很完善配置效率有效。(2) 综合技术无效、纯技术效率的地区是福州、泉州和宁德。这 3 个地区的综合技术无效是由纯规模效率无效造成的。泉州批发和零售业的纯规模效率在福建省最低, 宁德批发和零售业从业人员的投入冗余率最高, 达到 37%。福州、泉州批发和零售业规模报酬递减, 应该适当控制其规模, 提高规模效率;

宁德的批发和零售业规模小,发展速度慢,其规模报酬递增,应该增加其资源投入,加快当地服务业的发展。(3) 综合技术效率无效、纯技术效率也无效的是三明、漳州、南平、龙岩。龙岩的综合技术效率在福建省最低,说明龙岩的资源浪费最多,而南平的纯技术效率最低,说明南平的配置结构不合理。福建省批发和零售业的主营业务成本投入冗余率都很低,其中,龙岩投入冗余率最高,也仅为 7.5%,同时龙岩的产出不足率在福建省也是最高,为 8.1%;三

明、漳州的从业人员投入冗余率都在 5% 左右,而南平、龙岩的从业人员投入冗余率偏高,分别为 36.7% 和 22.7%。三明、漳州、龙岩批发和零售业的规模报酬递减,既要调整资源配置结构,也要减少资源投入,提高资源利用率。南平批发和零售业的规模报酬不变,即南平综合效率无效是由纯技术效率造成的,要合理地改善资源配置结构,提高管理水平,从而提高技术的有效性。

表 5 2008 年福建九地市限额以上批发和零售业企业资源配置效率

地区	综合技术效率	纯技术效率	纯规模效率	投入冗余率		出不足率 工业总产值	规模报酬 阶段
				固定资产	从业人员		
福州	0.970	1.000	0.970	0.030	0.030	0.031	递减
厦门	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	不变
莆田	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	不变
三明	0.943	0.959	0.984	0.057	0.057	0.060	递减
泉州	0.959	1.000	0.959	0.041	0.041	0.043	递减
漳州	0.938	0.955	0.983	0.062	0.062	0.066	递减
南平	0.945	0.945	1.000	0.055	0.367	0.058	不变
龙岩	0.925	0.952	0.972	0.075	0.227	0.081	递减
宁德	0.976	1.000	0.976	0.024	0.370	0.025	递增
均值	0.962	0.979	0.982				

2.3.6 住宿和餐饮业资源配置效率分析

对于福建省的住宿和餐饮业,本文选取福建九地市限额以上住宿和餐饮业企业为代表,以主营业务收入为输出指标,以主营业务成本和从业人员为

输入指标,运用 Deap2.1 软件进行运算,得到 2008 年福建九地市限额以上住宿和餐饮业企业资源配置效率,见表 6。

表 6 2008 年福建九地市限额以上住宿和餐饮企业资源配置效率表

地区	综合技术效率	纯技术效率	纯规模效率	投入冗余率		出不足率 工业总产值	规模报酬 阶段
				固定资产	从业人员		
福州	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	不变
厦门	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	不变
莆田	0.779	1.000	0.779	0.221	0.221	0.285	递增
三明	0.734	0.905	0.811	0.267	0.268	0.363	递增
泉州	0.765	0.781	0.980	0.235	0.248	0.307	递增
漳州	0.743	0.936	0.791	0.260	0.353	0.351	递增
南平	0.837	1.000	0.873	0.163	0.441	0.195	递增
龙岩	0.782	1.000	0.782	0.218	0.305	0.279	递增
宁德	0.706	0.884	0.798	0.295	0.295	0.417	递增
均值	0.816	0.945	0.864				

结果分析:(1) 住宿和餐饮业综合有效的地区是福州和厦门。这两个地区住宿和餐饮业不仅规模大,而且资源配置也最合理。综合效率无效、纯技术有效的地区是莆田、南平、龙岩,这 3 个地区的综合效率无效是由纯规模效率造成的。莆田住宿和餐饮业的规模报酬递增,纯规模效率是福建省最低的,纯规模效率越低,递增的趋势也越大,应该在现有的技术条件上,扩大其规模,其产出和效益将大幅提高。南平住宿和餐饮业的主营业务成本投入冗余率和产出不足率在综合效率无效的地区里最低,为 16.3%

和 19.5%,但从业人员投入冗余率最高,达到 44.1%。南平住宿和餐饮业的规模报酬递增,应加大资源投入,特别是主营业务成本的投入,提高规模效率。龙岩的投入冗余率和产出不足率也偏高,在 20%~30%,同时其规模报酬也是递增的,也需不断增加资源的投入,提高规模效率。(2) 综合技术效率无效、纯技术效率也无效的是三明、泉州、漳州、宁德。宁德住宿和餐饮业的综合技术效率最低,只有 70.6%,说明宁德住宿和餐饮业的资源配置最不合理,资源浪费最多。泉州的纯技术效率最低,说明资

源配置的技术结构不合理。这 4 个地区的投入冗余率和产出不足率普遍偏高,全都超过了 20%,宁德的产出不足率最高,达到 41.7%,它们都是规模报酬递增的,也就是说不仅要调整这些地区的资源配置结构,使其合理,还要增加其资源投入,特别是宁德地区需要扩大规模以提高资源利用率。

3 提升福建省二三产业资源配置效率的途径

1) 构建福建省区域经济协调发展的人才制度体系。

福建省九地市应从本地区实际情况出发,针对自己在人力资源开发过程中存在的问题,制定相应的区域人力资源开发措施:(1)广开渠道筹集资金,增加教育经费的投入,加大区域人力资源开发力度。地方政府应该增加教育经费投入,提高教育经费在 GDP 和政府财政支出中的比重,为了保证其执行的稳定性和连续性,最好以法律和法规的形式确定下来。在规范办学秩序和保证办学质量的前提下,政府应该广开财源,大力吸收企业、个人、组织和区域内的投资基金等多种来源的资金,组成集资、合资等多种形式的办学,建构多元化的人力资本投资体系,缓解政府在教育投资方面的经费不足。(2)建立和完善人力资本投资与收益的合理机制,调动社会各方面办学的积极性。为了调动社会对人力资本投资的积极性,就必须建立和完善人力资本投资与收益的合理体制,本着谁投资,谁受益的原则。无论是政府、企业、组织还是个人,只要不违反法律和法规,其在区域人力资本投资中的合法权益和经济利益都应该予以维护,才能调动起广大投资者对区域人力资本投资的积极性。(3)搞好区域劳动力市场建设,优化区域人力资源的配置。一个区域的人力资源在区域经济发展中的贡献大小不仅仅取决于人力资本存量的多少,还要取决于所拥有的人力资源配置是否合理。有知识、有技能的劳动者的闲置会造成人力资本的退化,同样有知识、有技能的劳动者的闲置会降低人力资本的利用效率。要使福建省九地市的人力资源能够得到有效的利用,必须建立和完善区域的劳动力市场,使人力资源能在区域各部门之间、产业之间、行业之间得到自由的流动,从而实现优化配置。

2) 提升和优化福建省金融资源配置的效率。

首先,建设中小企业投融资服务平台。中小企业是福建省经济活动的主体,也是资金相当短缺的一个群体,金融体系的健全和发展要以中小企业为重点,这是金融发展促进经济增长的微观基础。可以通过建设中小企业投融资服务平台来解决中小企

业的资金问题,建立中小企业的贷款担保机构体系,并逐步构建多元化的中小企业资金筹集渠道。其次,构建有特色的金融市场。一方面,积极探索海峡两岸金融产业对接的新渠道,加强海峡两岸的交流与合作,推动产业结构升级,通过项目带动资本和其他资源的流入,进行多种方式的资本运营。另一方面逐步营造良好的信用环境,进一步扩大票据的使用范围和市场规模。理顺产权交易的管理体制,推出新的交易品种,大力发展地区的产权交易市场。大力发展项目融资等新型的融资方式,为金融发展提供契机。再次,发展区域性金融机构。目前以福建省为主体的海峡西岸经济区 20 个城市的协作框架正逐步形成,可以通过加强区域间金融合作,打造区域性金融控股公司,为海西区域经济发展注入活力,并进一步加快区域性商业银行的建设,加大银行信贷资金对本地区的投放力度。同时积极扶持信托投资公司和加快福建省证券经营机构的发展,积极进行金融产品创新,加快资本市场发展,为海峡西岸经济区的发展增添动力^[7]。

3) 调整和优化福建省九地市产业结构。

调整产业结构应该按照消除结构结构性短缺或结构过剩、促进生产要素向效率更高的部门流动、提高资源配置效率和国际竞争力的原则进行。在传统产业方面,要大力实施推进农业向现代农业方向改革,加快推动纺织服装鞋业、建材工业、林产工业、食品工业等行业的技术改造和技术升级,同时大力发展先进制造业和现代服务业对调整和优化产业结构、转变经济增长方式尤为重要。坚持政府推动和市场化运作相结合,加大产业重组力度,优化产业组织结构,推进产业结构存量调整。在各大主要行业培育一大批具有自主知识产权、主业突出、核心竞争力强、国内领先的大公司和企业集团,并进一步发展为福建省产业结构调整龙头与骨干。通过产业集群的发展,加强相同产业的空间整合,壮大产业规模,促进产业布局调整,提升产业竞争力。

走一条适合福建省省情的新型工业化道路,打造海峡西岸先进制造业基地。不仅要加大扶持力度,依据福建高新技术产业发展基础和科技资源的比较优势,实施分类指导、有限目标,重点突破、分步实施战略。加快建设福厦沿海信息产业基地,加强园区建设,重点扶持福州显示器件、福清显示器、厦门半导体照明、泉州微波通信、莆田液晶显示器等 5 个国家级产业园区的建设。重点发展高新技术产业,应包括集成电路产业、新材料产业、环保产业、生物技术产业、软件产业、光电子产业。

4) 努力提升福建省现代服务业的竞争力。

大力发展现代服务业,从思想上跳出“服务业不创造价值”的误区,发挥服务业对新型工业化的重要支持作用,努力提升服务业的竞争力。(1)发展生产性服务业。加快现代物流业的发展,规划建设若干物流中心,扶持本地物流业发展,使之能融运输、仓储、配送、信息为一体,公铁水空位联运,“无缝链接”式物流企业。(2)发展法律服务、信息、金融、保险等新兴服务业,提高经济运行效率。创新金融产品和服务,鼓励企业通过股权融资、改制上市、发行公司债券等方式增添融资渠道,另一方面完善信用担保体系,切实解决中小企业融资困难的问题。(3)规范、提升传统服务业。将连锁经营、特许经营、代理制等组织形式进一步引入商贸、餐饮、住宿等行业促进其发展。应将服务业的发展提升到一个新的战略高度,坚持市场化、产业化、社会化的方向,创新、完善服务发展的体制和机制,加强规划引导和政策引领,促进传统服务业向现代服务业发展,努力提高服务业比重。

5) 完善福建省政府配套政策体系建设。

政府及行业行政部门应加快整顿市场经济秩序,促进二三产业经济主体进行可持续利用资本和人力资源,政府应该积极采取各种措施增大实行可持续利用资本和人力资源的企业经营收益,如技术上的支持、生产资金的筹措、产品交易信息的提供等,尽量降低其交易的成本和开发利用的费用。大力扶持中小企业,给予优惠的政策措施鼓励其开展研发活动,加强其自身的知识积累,提高自主创新能

力和吸收能力,加强与外资企业、港澳台投资企业的合作,吸收其先进的管理经验,提高资源配置效率,同时政府应充分利用转移支付手段,加大对经济落后地区的科技投入力度,以缩小地区间科技发展的不平衡。另一方面,应当完善政府财政资金的投入制度、项目审批制度、科研经费审计工作,减少政府资金的浪费现象,从而在一定程度上提高政府资金的配置效率。此外政府应降低不合理利用资本和人力资源的企业非法所得,如加强法制建设、严格执行国家相关的法律法规、建立健全监督管理机制^[3]。

参考文献

- [1] 方军雄. 市场化进程与资本配置效率的改善[J]. 经济研究, 2006(5): 59-61.
- [2] 刘赣州. 中国经济增长中资源总配置效应的实证分析[J]. 求是学刊, 2007(1): 59-64.
- [3] 刘玲利, 李建华. 基于随机前沿分析的中国区域研发资源配置效率实证研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2007(12): 39-44.
- [4] 胡文国, 吴栋. 资源配置效率指标体系的构建及中国不同性质工业企业资源配置效率的比较分析[J]. 当代经济科学, 2007(3): 8-13.
- [5] 曾五一, 赵南. 中国区域资源配置效率及区域资本形成因素的实证分析[J]. 数量经济技术经济研究, 2007(4): 35-41.
- [6] 姜钰, 傅毓维. 区域科技资源优化配置的 DEA 分析[J]. 科技管理研究, 2008(3): 142-144.
- [7] 王智聪, 谢志忠. 区域金融发展与经济增长相关性研究[J]. 内蒙古农业大学学报: 社会科学版, 2009(1): 85-87.

Study on Solution to Optimize Resource Allocation Efficiency of 2nd and 3rd Industry in Fujian

Xie Zhizhong, Liu Haiming, Huang Chusheng, Zhao Ying

(College of Economics and Management, Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou 350002, China)

Abstract: Based on the idea of the allocation of capital and labor resources supporting economic development, this paper uses the data about input and output of 2nd and 3rd industry in Fujian, and calculates and evaluates the regional resource allocation efficiency of industry, construction industry, real estate industry, transportation industry, stock industry, postal industry industry, wholesale&retail industry, lodging&catering industry in Fujian by the method of DEA. And then it analyzes the change trend of comprehensive technological efficiency and returns to scale as well as the development trend of regional resource allocation in Fujian. Moreover, it puts forward the following ways to enhance the resource allocation efficiency of 2nd and 3rd industry in Fujian: constructing the talent system; increasing the finance resource efficiency; optimizing industrial structure; enhancing the competitive power of modern service industry; improving supporting policies of government.

Key words: 2nd and 3rd industry; resource allocation efficiency; labor resource allocation; Fujian