

# 长江经济带产业结构调整与经济增长关系研究

## ——以湖北省为例

李根<sup>1</sup>

(武汉大学 社会保障研究中心, 湖北 武汉 430072)

**【摘要】:** 一个国家或地区的产业结构是否合理, 关系到该国或地区经济发展的速度和效益, 直接影响到社会的再生产能否顺利进行。长期以来, 长江经济带产业结构存在着“农业基础薄弱、工业大而不强、第三产业发展相对滞后”的问题, 严重制约了长江经济带进一步发展。以湖北省为例, 基于湖北省 2003-2015 年三产业结构变动的时序序列数据, 运用协整和格兰杰因果关系检验等动态经济计量分析方法, 实证研究长江经济带产业结构调整对于经济增长的影响研究。结果表明, 长江经济带产业结构变动和实际经济增长之间存在双向 Granger 因果关系, 并以此提出了长江经济带产业结构优化升级的政策建议。

**【关键词】:** 产业结构 经济增长 协整理论 格兰杰因果关系检验

**【中图分类号】:** F120.3 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 1003-8477(2017)12-0060-07

### 一、引言

经济增长是宏观经济目标, 不仅包含经济总量的增加, 而且还包含经济结构的转变、优化和升级。经济增长是针对国民经济发展状况而设置的, 指一国或一个地区在一定时期的国民产出(包括商品和劳务)的增加或人均产出水平的提高, 而产业结构是指各产业的构成及各产业之间的联系和比例关系。产业结构与经济增长有着非常密切的关系, 产业结构的调整是经济增长永恒的主题。不同的产业结构会对经济增长产生不同的影响, 而不同的经济增长速度又对产业结构产生不同的需求。自改革开放以来, 长江经济带进入了经济发展的高速发展阶段, 其产业结构相应的也发生了重大变化。2003-2015 年, 长江经济带第一产业的比重由 12.69% 下降到 8.29%, 第二产业比重由 48.04% 下降到 44.33%; 第三产业比重由 39.26% 上升到 47.38%, 表明长江经济带第一产业、第二产业比重持续降低, 而第三产业比重不断提高。总体上看, 2003-2015 年长江经济带产业结构不断优化, 第二产业、第三产业在长江经济带产业结构中居于主导地位, “三二一”产业格局明显, 第二产业、第三产业比重之和超过 90%, 表明长江经济带已经基本实现了工业化, 并且正在进入以服务业为主导的“后工业化”阶段。随着长江经济带产业中心向第二、三产业倾斜, 其对经济发展的影响也引起了各界的注意。

国内外大量的专家学者对产业结构与经济增长之间的关系进行了实证分析。英国的经济学家克拉克(C. Clark)运用他提出的三次产业分类法研究了经济发展同产业结构变化之间的规律, 并以统计资料为基础总结出了经济发展过程的产业结构特点, 并研究了劳动力在各产业之间的分布规律。德国经济学家霍夫曼(W. Hoffman)对工业化进程中的工业结构演变规律进行了深入的研究, 对工业部门分类方法进行了阐述, 并根据多个国家工业化早期和中期的经验数据, 分析了制造业中消费资料工业生产与资本资料工业生产的比例关系, 提出了著名的“霍夫曼定理”。美国经济学家库兹涅茨(S. Kuznets)根据了美国 1948-1966 年经济增长的数据, 认为产业结构变动对经济增长的贡献为 10%, 并在此基础上, 进一步收集和整理了 20 多个国家的数据, 从国民收入和劳动力

**作者简介:** 李根 (1989—), 男, 武汉大学政治与公共管理学院、武汉大学社会保障研究中心博士研究生。

在产业间的分布状况,对经济发展过程中产业结构的变动进行了深入分析。钱纳里(H.Chenery)等人又在 Kuznets 研究成果的基础上将研究领域进一步拓展到欠发达的发展中国家,收集和整理了 101 个发达国家和发展中国家的经济数据,认为收入增长引起国内需求和生产结构的变化,而提高投资率以及重新分配劳动力资源又会推动总量经济增长。

近年来,国内学者对产业结构和经济增长的关系也进行了大量的研究。刘伟,张辉(2008)将技术进步和产业结构变迁从要素生产率中分解出来,实证分析了产业结构变迁对中国经济增长的贡献。研究表明,产业结构变迁与经济增长呈正相关,但是随着市场化程度的提高,产业结构变迁对经济增长的贡献呈现不断降低的趋势,逐渐让位于技术进步,即产业结构变迁所体现的市场化的力量将逐步让位于技术进步的力量。<sup>[1](p4-10)</sup>曾光(2008)从产业和就业两个层面对长三角地区产业结构变动对经济增长的贡献进行了实证分析,研究结构表明产业结构与经济增长呈正相关,而产业结构高级化的提升速度与初期产业结构水平呈负相关。<sup>[2](p83-86)</sup>黄茂兴和李军军(2009)通过构建技术选择、产业结构升级与经济增长的关系模型,并以 1991-2007 年中国 31 个省市(区)的面板数据为例,分析了技术选择、产业结构升级与促进经济增长之间的内在关系,认为通过技术选择和合理的资本深化,能够促进产业结构升级,提升劳动生产率,实现经济快速增长。<sup>[3](p143-147)</sup>干春晖,郑谷和余典范(2011)构建了关于产业结构变迁与经济增长的计量经济模型,进而探讨了产业结构合理化与产业结构高级化对经济波动的影响,认为二者对经济增长的影响有明显的阶段性特征,而产业结构合理化对经济增长的贡献要远高于产业结构高级化。<sup>[4](p4-10)</sup>

可以看到,理论界对产业结构和经济增长的关系还存在一定的争论。学者们基本认为产业结构有助于经济增长,产业结构的优化会促进经济增长,至于经济增长是否也会带来产业结构相应的变动则意见不一。为考察两者之间的关系,本文以湖北省为例,运用协整和格兰杰因果关系检验等动态经济计量分析方法,实证研究长江经济带产业结构调整对于经济增长的影响,以期厘清两者之间的关系,为相关政策措施的制定提供依据。

## 二、模型建立

本文首先对选取的变量进行单位根检验以确定各变量时间序列的平稳性;若原序列不平稳且为同阶单整,再对变量之间是否存在协整关系进行检验;如果协整关系存在,我们就可以检验变量之间是否存在 Granger 因果关系。

### 1. 单位根检验。

单位根检验运用于检验时间序列的平稳性。平稳的时间序列主要指其均值和方差与时间无关,保持恒定,且两个时期的协方差仅依赖于两个时期之间的距离,从直观上可看作一条围绕其均值上下波动的曲线。检验时间序列是否平稳,是做协整检验的前提。如果是平稳时间序列,就可以使用最小二乘回归等模型进行研究。如果是非平稳时间序列,直接回归分析,就会造成虚假回归,即,当变量属于非平稳过程时,要由经济变量间的统计关系推断它们之间是否存在因果关系是相当困难的。所以一般利用差分的方法消除单位根,从而得到平稳序列。若一个非平稳序列  $y_t$  经过  $d$  阶差分 ( $\Delta y_t = \Delta(\Delta^{d-1}y_t)$ ) 后为平稳序列,则称这个序列为  $d$  阶单整序列,记作  $I(d)$ 。

单位根检验的方法有很多种,主要有 DF 检验,ADF 检验和 PP 检验,本文采用的是 ADF 检验。ADF 检验是在 DF 检验的基础上的扩展。由于序列存在高阶滞后相关,从而破坏了随机扰动项是白噪声的假设,所以 ADF 检验对此作出改进。它假定序列  $y_t$  服从 AR(p) 过程,其中 AR(p) 指 P 阶自回归模型,即时间序列  $y_t$  是它的前期值和随机项的线性函数,可表示为:  $y_t = \theta_1 y_{t-1} + \theta_2 y_{t-2} + \dots + \theta_p y_{t-p} + u_t$ 。本文采用 ADF 检验的模型为:

$$\Delta y_t = \alpha + \beta t + \delta y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \lambda_j \Delta y_{t-j} + u_t$$

## 2. 变量间协整关系检验。

如果时间序列  $y_{1t}, y_{2t}, \dots, y_{nt}$  都是  $d$  阶单整, 即  $I(d)$ , 若存在一个向量  $\alpha = (\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n)$ , 使得  $\alpha y' \sim I(d-b)$ , 这里  $y_t = (y_{1t}, y_{2t}, \dots, y_{nt})$ ,  $d \geq b \geq 0$ , 则称序列  $y_{1t}, y_{2t}, \dots, y_{nt}$  是  $(d, b)$  阶协整, 记为  $y_t \sim CI(d, b)$ , 为协整向量。协整描述的是变量之间的长期稳定均衡关系, 满足协整的经济变量之间在短期内有可能发生偏离, 但在长期中, 随着时间推移将会回到均衡位置。

检验变量间协整关系的方法, 主要有 EngleGranger 两步法和 Johansen 检验, 前者适用于两变量之间的检验, 后者主要用于多变量协整关系检验。根据本文研究需要, 我们采用 EG 两步法来检验变量间的协整关系。序列和  $y_t$  若均为  $d$  阶单整, 用一个变量对另一个变量回归, 即有:  $y_t = \alpha + \beta x_t + \varepsilon_t$

用  $\hat{\alpha}$  和  $\hat{\beta}$  表示回归系数估计值, 则模型残差估计值为:  $\hat{\varepsilon} = y_t - \hat{\alpha} - \hat{\beta} x_t$

若  $\varepsilon \sim I(0)$ , 则  $x_t$  和  $y_t$  具有协整关系, 否则无协整关系。

## 3. 变量间 Granger 因果关系检验。

格兰杰因果关系检验的前提条件是变量之间具有协整关系, 但变量之间存在长期均衡关系, 是否就构成因果关系, 还需要进一步检验。在包含了变量  $x_t$  和  $y_t$  的过去信息的条件下, 对  $y_t$  的预测效果要好于只单独由  $y_t$  的过去信息对  $y_t$  进行的预测, 即变量  $x_t$  有助于解释变量  $y_t$  的将来  $y_t$  变化, 则认为  $x_t$  是  $y_t$  的 Granger 原因, 否则称为非 Granger 原因。其检验模型为:

$$y_t = c + \sum_{i=1}^p \alpha_i y_{t-i} + \sum_{j=1}^q \beta_j x_{t-j} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$H_0$ :  $x$  是  $y$  的非 Granger 原因, 即  $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n$ 。若  $H_0$  成立, 则有:

$$y_t = c + \sum_{i=1}^p \alpha_i y_{t-i} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

令式①的残差平方和为  $SSE_0$ , 式②的残差平方和为  $SSE_1$ , 则  $F = \frac{(SSE_1 - SSE_0)/q}{SSE_0/(T-p-q-1)}$  服从自由度为  $(q, T-p-q-1)$  的  $F$  分布, 其中  $T$  为样本容量,  $p$ 、 $q$  分别为  $y$  和  $x$  的滞后阶数, 由赤池信息准则 (AIC) 确定。若  $F$  值大于临界值, 拒绝  $H_0$ , 即  $x$  是  $y$  的 Granger 原因, 反之, 接受  $H_0$ , 即  $x$  是  $y$  的非 Granger 原因。

## 三、实证分析

### (一) 变量的选取和数据资料。

本文通过人均 GDP ( $Y$ ) 反映经济的增长, 用第三产业的产值占 GDP 的比重 ( $X1$ ) 和第三产业就业人数占就业总人数的比重 ( $X2$ ) 两个指标来反映产业结构的状况。为了使得分析结果趋于线性化并排除异方差的干扰, 将数据进行自然对数变换, 经过自然对数

变换后的数据并不会对原变量之间的协整关系造成影响。因此,分别对人均 GDP (Y)、第三产业的产值占 GDP 的比重 (X1) 和第三产业就业人数占总就业总人数的比重 (X2) 进行自然对数变换,分别用 LY、LX1、LX2 表示自然对数的人均 GDP、第三产业的产值占 GDP 的比重和第三产业就业人数占总就业总人数的比重。

本文选取 2003-2015 年的湖北省年度统计数据进行研究,所有数据均来自 2016 年《湖北省统计年鉴》,并由此计算得到。

(二)实证分析。

1. 首先对变量进行单位根检验。

由于数据的自然对数变换不会影响原变量之间的协整关系,并能使其趋势线性化,排除异方差在时间序列中的干扰。因此,我们对时间序列 Y、X1 和 X2 分别进行自然对数变换,分别用 LY、LX1 和 LX2 表示。运用 Eviews6.0 软件,对序列 LY、LX1 和 LX2 分别进行单位根检验,其检验结果如表 3。表 3 的结果表明,LY、LX1 和 LX2 序列是非平稳时间序列,但它们的一阶差分序列均为平稳序列,即都是一阶单整序列,三个变量都在 5%著性水平上,拒绝原假设,说明差分后序列已经平稳。

2. 协整关系检验。

由于在单位根检验中得知,第三产业产值比重、第三产业就业比重、人均国内生产总值是非平稳时间序列,但其均是一阶单整,所以可以采用 EG(Engle-Granger)两步法,检验其是否具有协整关系。利用计量软件对产业结构与经济增长进行回归分析结果如表,由此得出产业结构与经济增长的长期均衡方程为: $LY=8.6448+0.4732LX1+1.3565LX2+\varepsilon$ 。

同时保存残差  $\varepsilon$ ,即均衡差的估计值,并用 ADF 模型检验其平稳性,结果如表 4-5。

所以残差  $\varepsilon$  是平稳的时间序列,存在协整关系,即式(3-1)反映了三个时间序列之间的某种长期均衡关系,模型的变量选择是合理的,回归系数具有经济意义。

表 1 湖北省 2003-2015 年三大产业产

| 年份   | GDP<br>(亿元) | 人均 GDP<br>(元/人) | 第一产业<br>(亿元) | 第二产业<br>(亿元) | 第三产业<br>(亿元) | 第一产业<br>比重 (%) | 第二产业<br>比重 (%) | 第三产业<br>比重 (%) |
|------|-------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|
| 2003 | 4757.45     | 8378            | 798.35       | 1956.02      | 2003.08      | 16.8           | 41.1           | 42.1           |
| 2004 | 5633.24     | 9898            | 1020.09      | 2320.6       | 2292.55      | 18.1           | 41.2           | 40.7           |
| 2005 | 6590.19     | 11431           | 1082.13      | 2852.12      | 2655.94      | 16.4           | 43.3           | 40.3           |
| 2006 | 7617.47     | 13150           | 1140.41      | 3365.08      | 3111.98      | 15             | 44.2           | 40.8           |
| 2007 | 9333.4      | 16386           | 1378         | 4143.06      | 3812.34      | 14.8           | 44.4           | 40.8           |
| 2008 | 11328.92    | 19858           | 1780         | 5082.07      | 4466.85      | 15.7           | 44.8           | 39.5           |
| 2009 | 12961.1     | 22677           | 1795.9       | 6038.08      | 5127.12      | 13.8           | 46.6           | 40.6           |
| 2010 | 15967.61    | 27906           | 2147         | 7767.24      | 6053.37      | 13.4           | 48.6           | 38             |
| 2011 | 19632.26    | 34197           | 2569.3       | 9815.94      | 7247.02      | 13.1           | 50             | 36.9           |
| 2012 | 22250.45    | 38572           | 2848.77      | 11193.1      | 8208.58      | 12.8           | 50.3           | 36.9           |
| 2013 | 24791.83    | 42826           | 3030.27      | 11786.64     | 9974.92      | 12.2           | 48.5           | 40.3           |
| 2014 | 27379.22    | 47145           | 3176.89      | 12852.4      | 11349.93     | 11.6           | 46.9           | 41.5           |
| 2015 | 29550.19    | 50654           | 3309.84      | 13503.56     | 12736.79     | 11.2           | 45.7           | 43.1           |

3. 格兰杰因果关系检验。

协整检验结果证明我国人均国内生产总值、第三产业产值比重和第三产业就业比重之间存在长期稳定的均衡关系,但这种长期均衡的关系是否构成因果关系,还需要进一步验证。由表自相关性检验结果可以得出,人均 GDP (Y) 增长与第三产业产值比重 (X1) 增长互为格兰杰因果关系,且第三产业产值比重 (X1) 增长是人均 GDP (Y) 增长的格兰杰原因较强。另外第三产业就业比重 (X2) 增长是人均 GDP (Y) 增长的格兰杰原因,人均 GDP (Y) 增长不是第三产业就业比重 (X2) 增长的格兰杰原因,第三产业就业比重 (X2) 增长是第三产业产值比重 (X1) 增长的格兰杰原因,第三产业就业比重 (X1) 增长不是第三产业就业比重 (X2) 增长的格兰杰原因。

(三) 结果分析。

通过上述实证分析结果,能够得出以下关于长江经济带产业结构调整与经济发展关系的结论。

1. 长江经济带的人均 GDP 增长与第三产业产值所占 GDP 的比重、第三产业就业人口比重之间存在着长期稳定的均衡关系。这一动态的均衡关系,表明了区域产业结构与经济增长之间内在的变化规律。由于变量对数的差分可以推断出该变量的变化率,所以从产业结构与经济增长的长期均衡方程式可以得出第三产业的产出弹性和第三产业就业人口对经济增长的贡献,即从长期来看,第三产业产值比重增加 0.4732%,人均 GDP 将会随着增加 1%,而第三产业就业人口增加 1.3565%,人均 GDP 就会增加 1%。

表 2 湖北省 2003-2015 年三大产业就业人数及比重

| 年份   | 就业总数<br>(万人) | 第一产业就业<br>人数(万人) | 第二产业就业<br>人数(万人) | 第三产业就<br>业人数(万人) | 第一产业就<br>业比重(%) | 第二产业就<br>业比重(%) | 第三产业就<br>业比重(%) |
|------|--------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 2003 | 3476.00      | 1661.50          | 712.60           | 1101.90          | 47.8            | 20.5            | 31.7            |
| 2004 | 3507.00      | 1672.90          | 720.30           | 1113.80          | 47.7            | 20.5            | 31.8            |
| 2005 | 3537.00      | 1687.30          | 725.00           | 1124.70          | 47.7            | 20.5            | 31.8            |
| 2006 | 3564.00      | 1694.70          | 732.40           | 1136.90          | 47.5            | 20.6            | 31.9            |
| 2007 | 3584.00      | 1697.00          | 740.10           | 1146.90          | 47.3            | 20.7            | 32              |
| 2008 | 3607.00      | 1707.91          | 730.42           | 1168.67          | 47.3            | 20.2            | 32.4            |
| 2009 | 3622.00      | 1702.30          | 736.60           | 1183.10          | 47              | 20.3            | 32.7            |
| 2010 | 3645.00      | 1691.10          | 754.70           | 1199.20          | 46.4            | 20.7            | 32.9            |
| 2011 | 3672.00      | 1678.10          | 771.12           | 1222.78          | 45.7            | 21              | 33.3            |
| 2012 | 3687.00      | 1638.90          | 781.60           | 1266.50          | 44.4            | 21.2            | 34.4            |
| 2013 | 3692.00      | 1582.00          | 793.80           | 1316.20          | 42.8            | 21.5            | 35.7            |
| 2014 | 3687.50      | 1487.00          | 834.30           | 1366.20          | 40.3            | 22.6            | 37.1            |
| 2015 | 3658         | 1404.00          | 834.00           | 1420.00          | 38.4            | 22.8            | 38.8            |

数据来源:2016 年《湖北省统计年鉴》。

表 3 ADF 单位根检验结果

| 变量 | ADF 统计量 | AIC | SC | 5%临界值 | 检验结果 |
|----|---------|-----|----|-------|------|
|----|---------|-----|----|-------|------|

|      |           |           |           |           |     |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|
| LY   | -3.310635 | -4.027422 | -3.936204 | -3.632853 | 非平稳 |
| LX1  | -2.312426 | -4.522804 | -4.307063 | -3.632853 | 非平稳 |
| LX2  | -2.612615 | -3.493215 | -3.077702 | -3.632853 | 非平稳 |
| dLY  | -3.764741 | -3.876428 | -3.830638 | -2.954742 | 平稳  |
| dLX1 | -3.133473 | -4.522312 | -4.294496 | -2.954742 | 平稳  |
| dLX2 | -2.558717 | -3.661843 | -3.625631 | -2.954742 | 平稳  |

表 4 产业结构与经济增长的回归分析

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| C        | 8.644823    | 0.257142   | 25.76724    | 0.0000 |
| LX1      | 0.473156    | 0.387543   | 1.256458    | 0.1473 |
| LX2      | 1.356501    | 0.163926   | 7.283616    | 0.0000 |

表 5 残差  $\varepsilon$  的 ADF 单位根检验

| 变量 | ADF 统计量   | AIC       | SC        | 5%显著性水平下的临界值 | 检验结果 |
|----|-----------|-----------|-----------|--------------|------|
| e  | -3.547253 | -3.478325 | -3.156429 | -2.694036    | 平稳   |

表 6 自相关性检验结果

| 格兰杰因果性                             | LM             | 结论        |
|------------------------------------|----------------|-----------|
| X1 不是 Y 的格兰杰原因<br>Y 不是 X 的格兰杰原因    | 0.315<br>0.647 | 不存在一阶自相关性 |
| X2 不是 Y 的格兰杰原因<br>Y 不是 X2 的格兰杰原因   | 0.326<br>0.541 | 不存在一阶自相关性 |
| X2 不是 X1 的格兰杰原因<br>X1 不是 X2 的格兰杰原因 | 0.572<br>0.768 | 不存在一阶自相关性 |

2. 人均 GDP 的增长与第三产业产值比重增加互为原因。随着经济的高速发展和市场机制的逐步完善,经济社会的全面发展需要第三产业的支撑,从而促使第三产业的比重不断增加。而大力发展第三产业等的过程中,尤其是发展第三产业中的信息产业、知识产业以及高新技术产业,这些产业与传统的第一、第二产业相比具有更高的技术含量,能够创造更多的产业附加值,使得这些产业对经济增长的驱动作用与传统产业相比更为明显。

3. 第三产业就业比重(X2)增长是人均 GDP(Y)增长的原因,而人均 GDP(Y)增长不是第三产业就业比重(X2)增长的原因。随着经济的增长,就业结构发生了明显变化,第三产业就业人口不断增加,其比重的上升会优化了人力资源的配置效率,从而促进人均 GDP 的增长,这种因果关系验证了当劳动力向第三产业转移时,人均国民收入水平会进一步提高。

4. 第三产业就业比重(X2)增长是第三产业产值比重(X1)增长的原因, 第三产业产值比重(X1)增长不是第三产业就业比重(X2)增长的原因。说明我国还是有劳动密集型道路的趋势, 但在一定水平下, 第三产业产值比重(X1)增长是第三产业就业比重(X2)增长的原因, 只是因果关系比较弱。所以政府大力倡导走资金密集型、技术密集型之路, 这也说明了长江经济带正处在产业结构的转型期, 系统内部还不够稳定, 总的发展水平还处于较低层次和较低阶段, 工业化的任务还远未完成。

## 四、对策建议

当前长江经济带产业结构不合理已经成为共识, 如何进行产业转型升级成为亟待解决的迫切问题。产业结构优化的内涵是产业结构的合理化和高级化。政府在制定和实施产业结构政策时应同时兼顾产业结构的合理化和产业结构的高级化, 这样既可以通过产业结构合理性调整为经济提供新的动能, 又可以避免产业结构高级化的过程中对经济增长造成的抑制效应, 还能够减少产业结构高级化对经济生活造成的影响。<sup>[5] (p58-64)</sup>因此, 结合本文的分析提出如下政策建议。

第一, 产业结构调整应将产业结构合理化布局放在头等位置。自党的十八大提出要重点发展战略性新兴产业以及大力发展服务业以来, 各地政府围绕这一发展目标纷纷出台了一系列政策, 均加快了在信息技术、生物科技、生态环保、新材料、新能源等战略性新兴产业的布局, 并加大了对生产性服务业和生活性服务业的政策支持力度。但是长江经济带各地区经济发展水平参差不齐, 并非所有地区都已达到一个相当高的发展阶段。一些落后地区由于受到自身发展条件的限制, 盲目的追求产业结构高级化而摒弃传统的优势产业, 反而会对经济发展产生不利的影响。因此, 地方政府根据自身条件因地制宜制定适当的产业转型政策, 从而推动当地产业结构的合理化。

第二, 产业结构合理化是指产业间的聚合质量, 既反映了是产业间的协调程度, 也反映了生产要素的配置效率, 可以说是要素投入结构和产出结构耦合度的一种衡量。加快传统产业整合升级, 引导生产要素向更具效率的产业集聚, 逐步淘汰落后产能。<sup>[6] (p5-7)</sup>当前长江经济带高端产业人才极度短缺, 而很大一部分劳动密集制造业已不能适应经济社会发展的需要, 劳动力结构和产业结构的不匹配严重影响了产业优化升级。因此, 政府一方面重视教育培训, 加强人才的培养和采取有效的激励制度, 全方位提升劳动力素质。另一方面要大力发展劳动密集型服务业, 不断吸纳社会中闲置的劳动力, 不仅可以扩大就业规模、改善就业结构, 有利于产业结构合理化, 而且发展服务业也会为产业结构的高级化创造条件。

第三, 鼓励和引导产业有序转移。一是产业转移要适应区域发展的实际情况, 下游地区应积极引导资源加工型、劳动密集型产业和以内需为主的资金、技术密集型产业加快向中上游地区转移。中上游地区要以该地区资源环境承载力为前提, 科学、合理地进行产业转移承接工作, 以产业转移为契机促进产业价值链的升级, 在这个过程中不能让污染型产业、企业搭上产业转移的“顺风车”。二是要搭建新型平台承接产业转移, 大力推进承接产业转移示范区建设, 优化产业的空间布局、推动其集聚发展, 并鼓励社会资本积极参与产业转移园区的投资建设和运营管理。<sup>[7] (p64-71)</sup>三是创新产业转移方式, 积极探索产业转移区域合作的新模式, 鼓励长江经济带下游地区到中上游地区共建产业园区, 为改善区域投资环境、促进产业结构优化升级和经济快速发展等方面发挥积极地示范和带动作用。

第四, 建立区域产业协调机制。长江经济带各地区应充分发挥“长江黄金水道”的优势, 强化经济带各地区的内部协作能力。各地政府应建立和完善跨区域的产业协调发展机制, 为区域分工与合作营造良好的环境, 发挥市场在资源配置中的功能和作用, 破除区域壁垒从而实现资金、人才、技术的自由流动, 不断促进资源的优化配置。明确长江经济带产业合作的动力机制, 找到经济带各地区利益的最佳平衡点, 确保各项产业结构政策与措施得到切实执行。此外, 长江经济带产业发展除了建立内部的协作机制外, 还应建立和完善外部的联动机制, 加强与京津冀、珠三角等地区的联动发展, 实现经济由点到面的全面发展, 提升各要素在区际的配置效率, 各区际在优势互补的同时实现产业的转移与整合, 共同促进产业结构的优化升级。

## 参考文献:

- 
- [1]刘伟,张辉.中国经济增长中的产业结构变迁和技术进步[J].经济研究,2008,(11).
- [2]曾光.产业结构变动与经济增长比较分析——基于长三角地区的实证[J].湖北社会科学,2008,(03).
- [3]黄茂兴,李军军.技术选择、产业结构升级与经济增长[J].经济研究,2009,(07).
- [4]干春晖,郑若谷,余典范.中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响[J].经济研究,2011,(05).
- [5]郑若谷,干春晖,余典范.转型期中国经济增长的产业结构和制度效应——基于一个随机前沿模型的研究[J].中国工业经济,2010,(02).
- [6]李根.长江经济带城市发展评价探析——基于协同发展的视角[J].中国集体经济,2017,(26).
- [7]白洁.长江经济带建设背景下湖北打造世界级产业集群的对策研究[J].湖北社会科学,2017,(07).