第17卷第1期
2015年3月
南京航空航天大学学报(社会科学版)
Journal of Nanjing University of Aeronautics and Astronautics (Social Sciences)
Vol.17 No.1
Mar.2015

DOI:10.16297/j.nuaass.201501006

生产效率视觉下发达地区制造业转移的实证分析

——以江苏省制造业为例

惠树鹏

(兰州理工大学 经济管理学院,甘肃 兰州 730050)

摘　要:将产业转移粘性的影响因素纳入生产效率分析框架,运用SFA分析江苏省制造业的生产效率,结果显示:由于产业转移粘性的影响,使得江苏省制造业生产效率仍然较高,达到了69.48%,尚有30.52%的提升空间,且在研究区间内按三次曲线规律增长。产业倾向于本地化发展,而向中西部地区转移的动力不足,大规模的产业转移只有产业的生产效率提高耗尽之时才可能发生。由此,通过预测给出了江苏省制造业各行业生产效率提高耗尽的时间,得出江苏省28个制造业中有20个产业处在可能转移的关键阶段。

关键词:生产效率;制造业转移;SFA

中图分类号:F427　　文献标识码:A　　文章编号:1671-2129(2015)01-0024-05

产业梯度转移理论表明,区域间经济发展水平的梯度差异是产业转移发生发展的客观基础。那些处在成熟阶段后期或衰老阶段的衰退部门所组成的区域属于低梯度地区。而创新活动包括新兴产业部门、新产品、新技术、新的生产管理与组织方法大都来源于高梯度地区。[1]由于我国东部沿海地区经济发展与中西部地区确实存在梯度差异,按照产业梯度转移理论,随着产业进一步集中和经济快速发展,东部沿海地区会逐渐出现要素成本上升、市场趋于饱和、资源环境约束加剧等问题,因而这些地区的问题产业会向中西部地区转移。但实践与理论却出现了偏差,东部沿海地区产业非但没有向中西部地区转移,反而出现了进一步高度集中的趋势。白彦等学者的研究表明,东部地区的产业集中度上升,而东北三省、中部、西北、西南地区产业集中度进一步下降。[2]已有文献将这一现象归因为产业转移的粘性。所谓产业转移的粘性,是指产业转移的空间轨迹并不是光滑的,而是存在很多粘滞点延缓或阻碍了产业转移。引起产业转移粘性的原因很复杂,国内外学者进行了较为深入的研究。国外学者更多地研究了国家之间的产业转移,对于具有明显发展梯度的地区间的产业转移的研究比较少见。而新经济地理学派研究认为,由于产业集聚效应使得产业难以在空间展开形成均衡分布。形成集聚效应的产业一般都是规模报酬递增的产业,而规模报酬递增进一步强化了产业的集聚效应,产业转移难度加大。[3]国内外学者们从自身的研究目的出发,从多维视角对产业转移粘性的成因进行了大量的研究,得出了有益的结论。一是劳动力流动说。中国农村劳动力近似于无限供给,加之随着改革开放劳动力跨区域流动的障碍已经破除,延缓了东部地区劳动力成本上升的速度,东部发达地区的劳动密集型产业短期内不会转移;[4]二是转移成本说。中西部地区的要素成本、运输成本、制度成本和交易成本过高,阻碍了东部沿海地区产业向中西部地区转移;[5]三是产业集群说。改革开放至今,东部地区形成了大量的产业集群,据有关研究表明,我国东中西产业集群数量比例为79:12:9。产业集群形成了当地专业化市场、客

基金项目:甘肃省财政厅高等学校基本科研业务费项目(13-056001)。

收稿日期:2014-07-19

作者简介:惠树鹏(1971－),男,甘肃镇原人,兰州理工大学经济管理学院副教授,硕士生导师,主要研究方向为区域产业管理与决策。

(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

户、协作配套商、客户群体以及独特的产业文化,大大提高了企业的生产效率。而单个转移的企业将会失去原有集群内的协作配套能力等良好环境,因而选择本地化发展;[6]四是制度环境说。中西部地区的市场经济制度、对外开放度等区域制度环境与东部沿海地区有很大的差距,这是决定东部沿海地区产业本地化发展的重要因素。[4]上述产业转移粘性的相关成因虽然不同,但都构成了产业转移的阻力。

已有文献使我们对产业转移粘性的认识有了进一步的深化,但这些研究只指出了有哪些因素影响了产业转移,虽然有部分学者以发达省份产业转移为例对产业转移粘性的影响因素进行了实证分析,但没有将这些因素纳入到一个统一的分析框架,也没有指出大规模的产业转移何时才会发生。而且实证分析都是以产业总产值或增加值为因变量,即产业转移粘性对其产值和增加值的增长仍有促进作用,产业不会发生转移,这一思路具有局限性。本文在已有文献的基础上,将产业转移粘性的影响因素纳入到产业生产效率框架(产业生产效率的影响因素),即由于产业转移粘性的存在,使得产业在本地化的生产效率仍有提升的空间,大规模的产业转移只有产业的生产效率提高耗尽之时才可能发生。按照这一逻辑,以江苏省 28 个制造业为例,运用 2005—2012 年的面板数据,从生产效率的视角对产业转移粘性进行了实证分析,回答了中国大规模产业转移为什么没有发生以及何时发生这一问题,为促东部发达地区进产业有序转移和中西部地区有效承接提供借鉴和参考。

一、模型设定及变量说明

1. 模型设定

本文假定制造业生产满足 Cobb-Douglas 生产函数的形式,借鉴拜特斯和库利的随机前沿分析法[7],对模型设定如下:

$$Y_{it} = AK_{it}^{\alpha}L_{it}^{\beta}\exp(v_{it} - u_{it}) \tag{1}$$

其中,$0<\alpha<1$,$0<\beta<1$,i 表示行业,t 表示时期,Y 代表实际产出,K 为资本存量,L 为劳动投入,v_{it} 是一般意义上的随机扰动项,u_{it} 是技术非效率项,其中 $v_{it} : iidN(0,\sigma_v^2)$,$u_{it} : \overset{+}{iid}N(0,\sigma_u^2)$。$r=\frac{\sigma_u^2}{\sigma_v^2+\sigma_u^2}$,$\sigma_u^2$ 和 σ_v^2 分别是随机扰动项 v_{it} 和技术无效率项 u_{it} 的方差,变差率 r 的取值范围是(0,1),γ 越接近于 1,说明误差项主要来自技术无效率,模型的适用性越好。α、β 分别表示两种要素在生产中所占的份额,对模型两边同时取对数如下:

$$LnY_{it} = LnA + \alpha LnK_{it} + \beta LnL_{it} + (v_{it} - u_{it}) \tag{2}$$

根据 Battese and Coelli 对技术非效率影响因素的处理方式,构建了如下技术无效率回归模型:

$$U_{it} = \delta_0 + \sum \delta_i z_{it} \tag{3}$$

在(2)中,令 $\ln A=\beta_0\alpha=\beta_1$,$\beta=\beta_2$,同时结合(3)将影响因素加入,得到基于生产效率的产业转移分析模型如下:

$$LnY_{it} = \beta_0 + \beta_1 LnK_{it} + \beta_2 LnL_{it} + v_{it} - (\delta_0 + \sum \delta_i z_{it} + w_{it}) \tag{4}$$

其中 z_{it} 表示生产效率的影响因素。

2. 变量说明

①产出变量(Y)。用各产业的实际工业总产值表示,对各产业的工业总产值运用工业品出厂价格指数平减处理后得到。

②投入变量。资本投入(K),现行的统计资料中只有历年固定资本形成总额数据,本文首先采用江苏省各年 GDP 的价格指数进行平减,进一步采用永续盘存法测算资本存量。测算公式为 $K_i=K_{i-1}\cdot(1-\delta)+I_i$,$\delta$ 表示折旧率,I_i 表示 i 省的固定资本投资。基期的固定资本存量采用 Hall 和 Jones 的方法进行估计,估计公式为 $K_{基期}=I_{基期}\div g_i$,式中 g_i 为固定资本投资增长率。[8]本文借鉴张军的估计方法,取 $g_i=10\%$,$\delta=5\%$。劳动力投入量(L)是实际从事社会劳动的人口,本文采用各制造业的从业人员年平均人数表示。

3. 影响因素变量

梳理已有研究文献,结合中国产业转移的现状和趋势来看,发达地区产业转移粘性的影响因素主要来源于产业整体效益、整体技术水平、集群化发展、制度环境等方面。考虑制度环境难以量化,而且同一区域各产业的制度环境大致相同,本研究不涉及这一因素。

①区位商(QW)。用以反映产业集群化程度。产业集群能实现群内企业间资源共享,加强企业间非正式交流,为集群创新提供了良好的环境,促进企业自主创新,形成产业集群竞争优势,提高集群内企

(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

业的生产效率。因此如果某一地区的产业实现了集群化发展,实现转移的机会成本将会增大。借鉴已有研究文献,本文用区位商来表示,即区位商=(某行业销售收入/所有行业销售收入)/(全国某行业销售收入/全国所有行业销售收入)。

②成本费用利润率(CB)。用以反映产业整体效益。产业转移决策会受到产业预期利润率的影响。当决策者发现将产业转移至其它区位可以获得更高的预期盈利水平,决策者会选择产业转移。当决策者发现企业目前仍具有较高的经济效益,而将其转移至其他地区会导致企业的预期效益下降,企业则会选择本地化发展。

③新产品产值率(XC)。反映产业技术水平。技术创新对产业发展有着重要作用。它能够降低企业的生产运营成本,不断提高产品的质量和服务水平,实现产品和工艺的升级换代,推动产业结构的优化,从而使企业更好地适应市场的变化,提高企业的竞争力,有助于新兴产业的发展。

二、模型估计及分析

运用Frontie4.1软件和江苏省2005-2012年间28个制造业的面板数据,对模型(4)进行估计,运行结果如表1所示:

表1 产业转移粘性的随机前沿分析结果

变量	估计的参数	系数	标准差	T统计量
常数项	β_0	1.1740***	0.2496	4.7036
lnK	β_1	0.7640***	0.0387	19.7553
lnL	β_2	0.1253***	0.0383	3.2675
常数项	δ_0	0.7701***	0.1835	4.1965
XC	δ_1	-1.7303*	1.2053	-1.4356
CB	δ_2	-0.0110**	0.0054	-2.0575
QW	δ_3	-0.4588**	0.2059	-2.2278
sigma-squared	—	0.2630***	0.0395	6.6633
γ	—	0.7040***	0.1000	7.0374

注:*、**和***分别表示在10%、5%和1%的水平上显著

表1显示:$\gamma=0.7040$,说明由人为可控制的无效率所占的比率为70.40%,而随机误差项所占的比率为29.60%,这说明模型中的误差主要来自技术非效率,基于面板数据的江苏省产业转移粘性的研究,使用SFA技术是较为合理的。表中所有变量均通过不同水平的显著性检验,可以用来分析。$\beta_1=0.7640$,$\beta_2=0.1253$,江苏省制造业的发展属资本推动型的。$\delta_1=-1.7303$,$\delta_2=-0.011$,$\delta_3=-0.4588$,说明成本费用利润率、新产品产值率以及区位商变量对制造业生产效率的影响均为正向影响,其中新产品产值率对制造业生产效率影响最强,区位商次之,成本费用利润率最弱。由此可知,制造业技术水平、集群化发展和产业整体效益使得江苏省制造在本地生产仍然具有较高的生产效率,产业选择本地化发展。

随机前沿分析结果表明,江苏省的28个制造业在这8年内的平均效率为69.48%,尚有30.52%的提升空间。其中效率最高的产业为电气机械和器材制造业,达到了87.23%;最低的为造纸和纸制品业,但其效率也达到了39.85%。进一步研究发现,28个制造业的生产效率在研究区间内都按相似的规律增长,其基本变动规律为:2005-2008年,制造业整体及各行业的生产效率呈上升趋势,2009年、2010年快速下降,之后又开始上升,这与全球金融危机的负面影响有关。观察制造业生产效率的变动发现,28个行业整体及各自的变动规律可以表述为如下三次函数(表2,图1):

$$y_i = a + b_{1i}t + b_{2i}t^2 + b_{3i}t^3, i = 1\cdots28,$$
$$a > 0, b_1 > 0, b_2 < 0, b_3 > 0$$

这一规律可能与江苏省制造业发展的整体水平及产业集群化程度、区域能力结构等因素有关。综合制造业生产效率的现状及变动规律可以看出,28个制造业在江苏省这一地区里仍具有较高的生产效率,且整体呈上升趋势,产业没有向异地转移的动力。

2005-2012年江苏省制造业生产效率平均增速为2.89%,按照表2中各产业生产效率的趋势方程可以预测生产效率提高耗尽的时间。这一过程可能会很长,期间产业规模达到最大,生产效率提高耗尽(表3)。之后随着生产效率的下降,产业才可能在某个时间选择向中西部地区转移。

表3显示,江苏省制造业28个行业中,农副食品加工业等12个行业在2013生产效率提高耗尽,占行业数的42.86%;酒、饮料和精制茶制造业等8个行业在2014年生产效率提高耗尽,占行业数的28.57%;烟草制品业等5行业在2015年生产效率提高耗尽,占行业数的17.86%;计算机、通信和其

(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表 2　制造业生产效率及增长规律

制造业	生产效率	提升空间	生产效率变动的趋势方程
农副食品加工业	0.78	0.22	$\hat{y}=0.626+0.139t-0.036t^2+0.003t^3$
食品制造业	0.47	0.53	$\hat{y}=0.273+0.166t-0.045t^2+0.004t^3$
酒、饮料和精制茶制造业	0.58	0.42	$\hat{y}=0.326+0.208t-0.053t^2+0.004t^3$
烟草制品业	0.83	0.17	$\hat{y}=0.604+0.218t-0.058t^2+0.004t^3$
纺织业	0.74	0.26	$\hat{y}=0.496+0.270t-0.080t^2+0.007t^3$
纺织服装、服饰业	0.80	0.20	$\hat{y}=0.696+0.132t-0.039t^2+0.003t^3$
皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	0.69	0.31	$\hat{y}=0.319+0.413t-0.113t^2+0.009t^3$
木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	0.72	0.28	$\hat{y}=0.665+0.052t-0.019t^2+0.002t^3$
家具制造业	0.42	0.58	$\hat{y}=0.601+0.123t-0.013t^2+0.001t^3$
造纸和纸制品业	0.40	0.60	$\hat{y}=0.230+0.125t-0.030t^2+0.002t^3$
印刷和记录媒介复制业	0.43	0.57	$\hat{y}=0.209+0.175t-0.049t^2+0.004t^3$
文教、工美、体育和娱乐用品制造业	0.71	0.29	$\hat{y}=0.538+0.180t-0.052t^2+0.004t^3$
石油加工、炼焦和核燃料加工业	0.81	0.19	$\hat{y}=0.576+0.184t-0.044t^2+0.003t^3$
化学原料和化学制品制造业	0.76	0.24	$\hat{y}=0.623+0.136t-0.038t^2+0.003t^3$
医药制造业	0.68	0.32	$\hat{y}=0.493+0.147t-0.042t^2+0.004t^3$
化学纤维制造业	0.73	0.27	$\hat{y}=0.541+0.185t-0.053t^2+0.004t^3$
橡胶和塑料制品业	0.51	0.49	$\hat{y}=0.337+0.179t-0.053t^2+0.005t^3$
非金属矿物制品业	0.61	0.39	$\hat{y}=0.504+0.088t-0.024t^2+0.002t^3$
黑色金属冶炼和压延加工业	0.56	0.44	$\hat{y}=0.360+0.147t-0.045t^2+0.004t^3$
有色金属冶炼和压延加工业	0.79	0.21	$\hat{y}=0.632+0.220t-0.068t^2+0.006t^3$
金属制品业	0.86	0.14	$\hat{y}=0.762+0.130t-0.035t^2+0.002t^3$
通用设备制造业	0.78	0.22	$\hat{y}=0.548+0.214t-0.054t^2+0.004t^3$
专用设备制造业	0.79	0.21	$\hat{y}=0.614+0.183t-0.049t^2+0.004t^3$
汽车制造业	0.73	0.27	$\hat{y}=0.624+0.113t-0.035t^2+0.003t^3$
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	0.71	0.29	$\hat{y}=0.515+0.170t-0.044t^2+0.003t^3$
电气机械和器材制造业	0.87	0.13	$\hat{y}=0.720+0.163t-0.044t^2+0.003t^3$
计算机、通信和其他电子设备制造业	0.84	0.16	$\hat{y}=0.820+0.037t-0.013t^2+0.001t^3$
仪器仪表制造业	0.69	0.31	$\hat{y}=0.744+0.081t-0.023t^2+0.002t^3$
平均	0.69	0.31	$\hat{y}=0.535+0.155t-0.044t^2+0.004t^3$

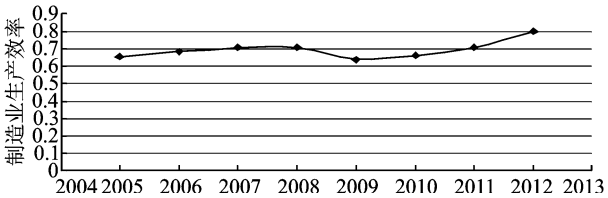

图 1　2005－2012 年江苏省制造业生产效率变动趋势

他电子设备制造业、造纸和纸制品业和金属制品业三个行业分别于 2016 年、2017 年和 2018 年生产效率提高耗尽,占行业数的 3.57%。截止到 2014 年,江苏省 28 个制造业中有 20 个产业生产效率提高耗尽,产业处于可能转移的关键发展阶段,而产业是否转移还取决于其本地化的生产效率和中西部地区的预期生产效率比较。20 个生产效率提高耗尽的产业包括了江苏省目前三大主导产业中的石油化工产业和装备制造产业,江苏制造业面临产业升级和新兴主导产业选择培育的挑战。

三、结论及政策启示

1. 研究结论

将产业集群化、产业效益和产业技术水平等产业转移粘性的影响因素纳入生产效率框架,对江苏省制造业转移的粘性进行了实证分析,结果显示:

第一,江苏省制造业仍然具有较好的整体效益和较高的技术水平,产业集群化程度也较高,这些因素使得制造业本地化的生产效率较高,整体平均达到了 69.48%,距离最优前沿面还有 30.52%的提升空间。且江苏省制造业整体效率呈上升趋势,平均增速为 2.89%,因而产业会选择本地化发展,向中西部地区转移的动力不足。大规模的产业转移可能发生的时间是产业生产效率提高耗尽之时。

第二,江苏省制造业内部的 28 个行业的生产效率在研究区间内也总体呈上升趋势,其变动规律为具有相同特征的三次曲线,即常数项、一次项和三次

(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

表3 江苏省制造业大规模转移的时间段预测

制造业	2012年效率	生产效率提高耗尽的时间
农副食品加工业	0.86	2013年
食品制造业	0.62	2013年
酒、饮料和精制茶制造业	0.69	2014年
烟草制品业	0.89	2015年
纺织业	0.95	2013年
纺织服装、服饰业	0.85	2014年
皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	0.81	2013年
木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	0.84	2013年
家具制造业	0.61	2013年
造纸和纸制品业	0.49	2017年
印刷和记录媒介复制业	0.62	2014年
文教、工美、体育和娱乐用品制造业	0.84	2014年
石油加工、炼焦和核燃料加工业	0.88	2014年
化学原料和化学制品制造业	0.85	2014年
医药制造业	0.84	2013年
化学纤维制造业	0.86	2014年
橡胶和塑料制品业	0.68	2013年
非金属矿物制品业	0.69	2015年
黑色金属冶炼和压延加工业	0.82	2015年
有色金属冶炼和压延加工业	0.90	2013年
金属制品业	0.85	2018年
通用设备制造业	0.84	2013年
专用设备制造业	0.83	2013年
汽车制造业	0.82	2014年
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	0.80	2015年
电气机械和器材制造业	0.90	2015年
计算机、通信和其他电子设备制造业	0.88	2016年
仪器仪表制造业	0.88	2013年

注:大规模转移的时间段为产业生产达到最优,生产效率增长到100%之后的时间段,是按表2中各产业趋势方程预测出来的时间。

项系数为正,二次项系数为负。这一变动特征与江苏省制造业的整体效益、技术水平和产业组织形式等产业整体发展状况有关,也与各产业所处的相同或相似的制度环境相关。

第三,运用各产业的趋势方程预测发现,江苏省制造业进入了一个非常重要的发展阶段,20个行业生产效率已提高耗尽,即将进入生产效率的下降阶段,这些产业将在之后的某个期间向中西部地区转移。

2. 政策启示

产业转移是市场经济下产业发展的一般规律。在我国社会主义市场经济尚不发达的情况下,东部发达地区的产业转移是在地方政府的干预下进行的。本研究的政策启示在于:一是东部发达地区要有效实现产业转型升级,提高产业生产效率,必须着力设计技术创新的激励机制,推动产业技术创新,提高产业技术水平;着力推动产业集群化发展,强化产业竞争优势;着力推进制度创新,突出市场配置资源的决定性作用,提高资源配置效率,提升产业的整体效益。二是东部发达地区应遵循市场规律,适时准确地判断产业发展所处的阶段,在产业生产效率提高耗尽之前培育新兴产业,加快产业结构升级,推进产业有序转移,防止因产业转移而引起产业空心化。三是中西部地区政府应紧紧把握住产业大规模转移的时机,在大力实施招商引资的同时,着力推进产业技术创新,提高产业发展效益,促进产业协作配套、实现联动发展和集群化发展,改善产业发展条件,缩小与发达地区产业生产效率的差距,有效承接发达地区产业转移。

参考文献:

[1] 彭兰,冯邦彦.基于梯度转移理论的广东省产业转移研究[J].江苏商论,2009(8):128-130.

[2] 白彦,吴言林.人力资本的双重外部效应对产业转移的影响分析——为什么大规模产业转移没有出现[J].江淮论坛,2010(6):31-32.

[3] Krugman P. Increasing Returns and Economic Geography[J]. Journal of Political Economy,1991,99:483-499.

[4] 成祖松.我国区域产业转移粘性的成因分析:一个文献综述[J].经济问题探索,2013(3):183-188.

[5] 成祖松.我国产业转移粘性的成因与对策[J].广东广播电视大学学报,2013(3):86-90.

[6] 成祖松,王先柱,冷娜娜.区域产业转移粘性影响因素的实证分析[J].财经科学,2013(11):73-83.

[7] Battese G E,Coell T J. A model of technical inefficiency effects in stochastic frontier production for panel data[J]. Empirical Economics,1995,20:325-332.

[8] Hall Robert E,Charles Jones. Why do Some Countries Produce So Much More Output than Others ?[J]. The Quarterly Journal of Economics,1999,114:83-116.

(下转第77页)

(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

1998：649.
[9] [明]徐应秋. 文渊阁四库全书・玉芝堂谈荟. 台北：台湾商务印书馆，1986：878.
[10] [清]王士禛. 池北偶谈[M]. 靳斯仁，点校. 北京：中华书局，1982：609.
[11] [清]薛福成. 庸庵笔记[M]. 上海：商务印书馆，1934：202－203.
[12] [英]查・索・博尔尼. 民俗学手册[M]. 程德祺，译. 上海：上海文艺出版社，1995：17.
[13] 李剑国. 唐前志怪小说辑释[M]. 上海：上海古籍出版社，1986：594.
[14] 费振刚，胡双宝，宗明华. 全汉赋[M]. 北京：北京大学出版社，1997：677.
[15] 王明. 太平经合校[M]. 北京：中华书局，1960：578.
[16] 姜守诚. "命树"考[J]. 哲学动态，2007(1)：40－45.
[17] [唐]魏征. 隋书[M]. 北京：中华书局. 1973：1180.
[18] [宋]王象之. 舆地纪胜[M]. 北京：中华书局，1999：1133.
[19] [德]狄特富尔特. 哲人小语：人与自然[M]. 上海：三联书店，1993：34.

Tree Worship and Stories of Felling Trees in Ancient China

ZHANG Li-ming, CUI Xi
(*Chinese Department*, *Tianjin University*, *Tianjin* 300071, *China*)

Abstract: The stories of felling trees were very common in ancient China, most of which were created in the Wei-Jin and Southern-Northern Dynasties, lasting until the Qing Dynasty. The stories of felling trees were simple in artistic performance, but the themes were deep and worthy of attention, of which the striking ones are tree worship, retribution the people would meet who felled trees, and the life consciousness between man and trees.

Key words: stories of felling trees; tree worship; retribution; life consciousness

(上接第 28 页)

Empirical Analysis of Manufacturing Industry Transfer in Developed Areas from Perspective of Production Efficiency —Case Study of Manufacturing Industry in Jiangsu Province

HUI Shu-peng
(*School of Economics and Management*, *Lanzhou University of Technology*, *Lanzhou*, *Gansu* 730050, *China*)

Abstract: The industry transfer viscous factors are incorporated into the production efficiency analysis framework, and SFA is used in analysis of the manufacturing industry production efficiency in Jiangsu Province. The results shows that: because of the influence of industry transfer viscous, the production efficiency of manufacturing industry in Jiangsu Province is still high, reaching 69.48%, with a promotion space of 30.52%, and it increases by cubic curves in the study interval. Industries prefer localization development, lacking motivation of transferring to the central and western regions. Large-scale industrial transfer can happen only when the improvement of industrial production efficiency was drained. Thus, the time is forecasted when the improvement of industrial production efficiency is drained. In the end, this paper points out the 20 manufacturing industries at a critical development stage in Jiangsu Province.

Key words: production efficiency; manufacturing industry transfer; SFA

(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net