

长江经济带服务业发展绩效的实证研究

郑开元

(武汉大学 经济与管理学院,湖北 武汉 430072;武汉大学 区域经济研究中心,湖北 武汉 430072)

摘要:选取全国31个省市数据作为研究样本,采用因子分析法,从发展规模、发展潜力、发展效率、经济效益4个方面构建指标体系,评估2015年长江经济带服务业发展水平;基于Malmquist-Luenberger指数模型测度分析2006~2015年环境约束下的长江经济带服务业全要素生产率及变动趋势。研究结果显示:长江经济带11省市服务业发展水平存在较大的区域差异;下游地区遥遥领先于中、上游地区;环境约束下的服务业全要素生产率整体偏低,上中下游地区表现为两个“下降—上升”周期,区域差异呈扩大趋势。进一步提升长江经济带服务业发展绩效,需大力推动长江经济带绿色服务业建设,优化产业结构,加强服务业区域协同合作,促进服务业创新、融合发展。

关键词:长江经济带;服务业;发展绩效;全要素生产率

分类号:F250 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-1395(2018)04-0037-07

长江经济带既是我国重要的服务业聚集带,又是生态文明建设的先行示范带。《国务院关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》《长江经济带创新驱动产业转型升级方案》《长江经济带发展规划纲要》均提出要加快发展长江经济带服务业,强调服务业在长江经济带发展战略中的重要地位。本文将从长江经济带服务业发展水平和环境约束下的服务业全要素生产率两个方面对长江经济带服务业发展绩效进行实证研究,对推动长江经济带服务业融合发展、转型发展和协调发展具有一定的理论价值和实践意义。

一、长江经济带服务业发展水平评估

(一)研究方法

学术界关于服务业发展水平评价体系的设计方案众说纷纭,不尽统一,但被选取的指标具有一定的相似性。参考借鉴潘海岚(2011)和吴传清等(2013)文献中对服务业发展水平综合评价指标体系的构建^[1~2],结合长江经济带服务业发展现状与数据可得性,采用因子分析法,分别从服务业发展环境、发

展规模、发展速度、产业结构、经济效益、发展潜力等6个方面构建评价指标体系,对长江经济带服务业发展水平进行评估,具体指标见表1。

(二)评估结果

选取全国31个省市2015年相关数据作为研究样本,数据均整理自《中国城市统计年鉴2016》《中国统计年鉴2015》《中国统计年鉴2016》《中国第三产业统计年鉴2015》《中国第三产业统计年鉴2016》和地方政府统计网站。

根据因子分析数据处理结果,得到发展规模因子(f_1)、发展潜力因子(f_2)、发展效率因子(f_3)、经济效益因子(f_4)作为公共因子;运用回归法则,计算出参数估计值及我国31个省市服务业的公共因子得分和综合得分。

从全国范围的排名来看,上海市、江苏省、浙江省、贵州省、湖北省、重庆市的服务业综合发展水平相对较高。细分来看,上海市、江苏省、浙江省的发展规模相对较大;上海市、贵州省、重庆市、云南省、四川省、湖北省的发展潜力相对较高;江苏省、四川省、贵州省、湖北省、安徽省、江西省的发展效率相对

收稿日期:2018-04-09

基金项目:国家发展和改革委员会基础产业司课题(2017-20)

作者简介:郑开元(1991-),女,湖北武汉人,博士研究生,主要从事区域经济学研究。

表 1 长江经济带服务业发展水平评价指标体系

一级指标		二级指标
服务业发展水平评价指标	发展环境(A1)	地区生产总值增长速度(％)(A11)
		人均地区生产总值(元)(A12)
	发展规模(B1)	服务业增加值(亿元)(B11)
		服务业从业人员数(万人)(B12)
		金融业增加值(亿元)(B13)
		房地产业增加值(亿元)(B14)
	发展速度(C1)	服务业增加值增长速度(％)(C11)
		服务业从业人员增长速度(％)(C12)
		服务业固定资产投资增长速度(％)(C13)
	产业结构(D1)	服务业增加值占地区生产总值比重(％)(D11)
		服务业固定资产投资比重(％)(D12)
	经济效益(E1)	第二产业劳动生产率(万元/人)(E11)
		服务业劳动生产率(万元/人)(E12)
	发展潜力(F1)	居民人均可支配收入(元)(F11)
		城镇人口占总人口比重(％)(F12)
		服务密度(万元/平方公里)(F13)

较高;江苏省、贵州省、湖北省的经济效益相对较强。

从长江经济带内部排名来看,长江经济带 11 省市的服务业综合发展水平得分从高到低依次为上海市、江苏省、浙江省、贵州省、湖北省、重庆市、四川省、云南省、湖南省、江西省、安徽省。细分来看,在

长江经济带 11 省市中,上海市和江苏省的发展规模相对较大;上海市和贵州省的发展潜力相对较高;江苏省和四川省的发展效率相对较高;江苏省和贵州省的经济效益相对较强,具体排名见表 2。

表 2 2015 年长江经济带 11 省市服务业发展水平评估结果

省市	f_1	f_2	f_3	f_4	总得分	全国排名	内部排名
上海市	2.37	1.43	-1.91	-1.19	0.86	3	1
江苏省	1.87	-1.03	1.35	0.92	0.73	4	2
浙江省	1.16	-0.03	0.38	0.32	0.53	5	3
安徽省	-0.50	-0.21	0.59	-0.42	-0.21	20	11
江西省	-0.63	0.11	0.57	-0.00	-0.10	18	10
湖北省	-0.02	0.16	0.64	0.50	0.22	9	5
湖南省	-0.26	-0.28	0.24	0.39	-0.09	17	9
重庆市	-0.08	0.59	0.11	0.29	0.22	10	6
四川省	-0.15	0.32	1.16	-0.95	0.12	14	7
贵州省	-0.81	1.71	0.94	0.64	0.49	6	4
云南省	-0.69	0.57	0.19	-0.31	-0.09	16	8

二、环境约束下的长江经济带服务业全要素生产率评估

(一)研究方法

参考学术界相关研究成果^[3],笔者采用基于 DEA 的 Malmquist-Luenberger 指数法对环境约束下的长江经济带服务业全要素生产率进行度量。在指标选取中,投入指标包括资本和劳动力投入,产出指标包括期望产出和非期望产出。其中,非期望产

出指标选取相对比较困难,由于服务业发展中产生的环境污染数据难以获得,因此参考王恕立等(2016)、肖挺(2017)、吴传清(2017)等相关研究^{[4]~[6]},将生活二氧化硫排放量和生活烟尘两种主要污染物合成为长江经济带服务业污染气体排放量,作为非期望产出的替代变量,单位统一为“万吨”。

服务业污染气体排放量计算公式如下:

$$S_k = E_k \times \frac{(emp_k \times \overline{inc_k})}{(pop_k \times \overline{inc_k})}$$

(1)

式中， S_k 为 k 省服务业的 SO_2 排放量； E_k 为 k 省的生活 SO_2 排放量； emp_k 为 k 省服务业从业人口数量； pop_k 为 k 省常住人口数； $\overline{inc_k}$ 为 k 省服务业的平均收入水平。

在测度方法上，首先通过数据包络分析法构建决策单元的最优生产前沿面，接着采用方向性距离函数得到决策单元与最优前沿面的距离，最后计算出相应的 ML 指数。

(二)评估结果

选取长江经济带 11 个省市 2006~2015 年服务业相关数据作为研究样本，数据均整理自《中国统计年鉴》《长江和珠江三角洲及港澳台统计年鉴》《中国城市统计年鉴》《中国区域经济统计年鉴》《中国第三产业统计年鉴》《中国环境统计年鉴》《中国工业经济统计年鉴》《中国金融年鉴》和地方政府统计网站。

1.长江经济带 11 省市服务业全要素生产率评估结果

根据前文描述的模型和测度方法，利用 Deap2.1 软件计算长江经济带 2006~2015 年两种维度下的服务业全要素生产率，结果见表 3。

表 3 长江经济带 11 省市服务业 TFP 指数及其分解

省市	非环境约束下全要素生产率			环境约束下全要素生产率		
	技术效率	技术进步	Malmquist 指数	技术效率	技术进步	ML 指数
上海市	1.000	0.947	0.947	1.000	0.921	0.921
江苏省	1.005	1.006	1.011	1.005	1.003	1.009
浙江省	0.982	0.977	0.959	0.982	0.977	0.959
安徽省	0.953	0.964	0.919	1.001	0.923	0.924
江西省	0.992	0.909	0.902	1.001	0.888	0.889
湖北省	0.947	0.890	0.844	0.987	0.867	0.856
湖南省	0.963	0.881	0.848	0.976	0.861	0.840
重庆市	1.002	0.978	0.980	0.958	0.966	0.925
四川省	0.956	0.917	0.876	0.962	0.918	0.883
贵州省	0.937	0.865	0.810	1.000	0.772	0.772
云南省	0.952	0.882	0.839	0.999	0.867	0.866
均值	0.971	0.928	0.901	0.988	0.904	0.893

2.长江经济带服务业全要素生产率的时间演变特征

从长江经济带服务业全要素生产率的总体变化趋势来看，2006~2015 年，长江经济带服务业全要

素生产率的 Malmquist 指数分别在 2011 年和 2014 年达到峰值；ML 指数分别在 2010 年和 2012 年达到峰值，见表 4。金融危机的直接和间接影响、短期通货膨胀的加剧、生态环境失衡是造成环境约束下

表 4 长江经济带服务业 TFP 指数及其分解

年份	非环境约束下全要素生产率			环境约束下全要素生产率		
	技术效率	技术进步	Malmquist 指数	技术效率	技术进步	ML 指数
2006~2007	0.888	0.695	0.617	0.890	0.755	0.671
2007~2008	0.955	0.827	0.790	0.931	0.899	0.837
2008~2009	0.911	0.972	0.885	0.947	0.945	0.895
2009~2010	0.953	0.988	0.941	0.989	0.974	0.964
2010~2011	1.006	0.999	1.005	0.986	0.734	0.723
2011~2012	0.985	0.986	0.971	1.111	0.963	1.070
2012~2013	1.065	0.883	0.941	1.047	0.856	0.896
2013~2014	1.001	1.030	1.031	1.046	0.959	1.003
2014~2015	0.991	1.029	1.020	0.965	1.108	1.069
均值	0.971	0.928	0.901	0.988	0.904	0.893

TFP 指数快速下降的主要原因(肖挺,2017)。通过

对比可以进一步看出,与非环境约束下的全要素生

产率相比,考虑了外界经济和环境的影响下的全要素生产率波动性更强,间接说明不考虑环境约束的长江经济带服务业全要素生产率实际上被高估了。

3. 长江经济带上中下游地区服务业全要素生产率评估结果

从长江经济带上中下游地区服务业全要素生产率的整体变化趋势来看,全要素生产率整体呈上升趋势,与非环境约束下全要素生产率相比,环境约束下全要素生产率的 ML 指数明显偏小,不考虑环境因素使得效率指数被高估,见图 1。分区域来看,与非环境约束下全要素生产率相比,长江经济带上游、中游、下游的 ML 指数存在显著差异,这一差异在长江中游和下游地区尤为明显。从图 2 和图 3 可以看出,与非环境约束下全要素生产率相比,环境约束下全要素生产率的变化幅度更大,反映出长江经济带服务业发展整体上容易受到金融危机或环境因素的影响。分区域来看,与非环境约束下全要素生产率相比,环境约束下全要素生产率的变化幅度更大,反映出长江经济带服务业发展整体上容易受到金融危机或环境因素的影响。分区域来看,与非环境约束下全要素生产率相比,环境约束下全要素生产率的变化幅度更大,反映出长江经济带服务业发展整体上容易受到金融危机或环境因素的影响。

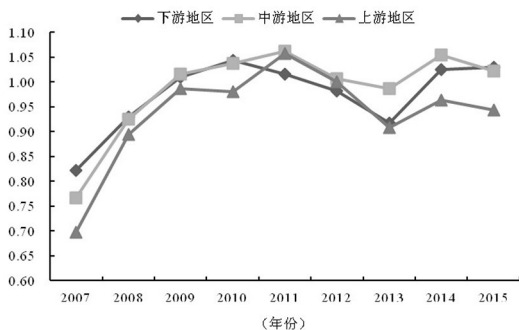


图 2 长江经济带上中下游地区服务业无污染全要素生产率变动趋势

比较长江经济带上中下游地区服务业全要素生产率的变化趋势,在不考虑环境约束前提下,2006~2008 年、2009~2010 年、2014~2015 年长江经济带下游地区服务业全要素生产率高于中上游地区;2008~2009 年、2010~2014 年长江经济带中游地区服务业全要素生产率高于上下游地区。在考虑环境约束前提下,2007~2008 年、2012~2013 年、2014~2015 年长江经济带上游地区服务业全要素生产率高于中下游地区;2008~2010 年、2011~2012 年、2013~2014 年长江经济带中游地区服务业全要素生产率高于上下游地区;2006~2007 年长江经济带下游地区服务业全要素生产率高于中上游地区。通过对比可以发现,在不考虑环境约束的情况下,长江下游地区的全要素生产率整体上优于上游地区;而在考虑环境约束的情况下,长江上游地区的全要素

率相比,长江经济带中游地区的波动幅度相对于上游和下游地区尤为明显,反映出长江经济带中游地区服务业发展更容易受到环境和经济因素带来的冲击。

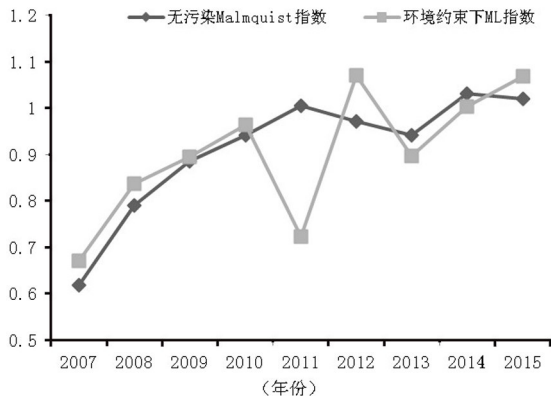


图 1 长江经济带服务业无污染、环境约束下全要素生产率变动趋势

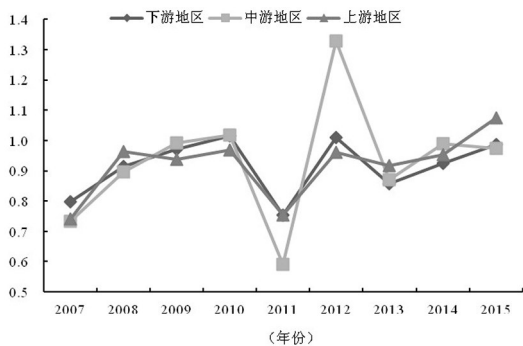


图 3 长江经济带上中下游地区服务业环境约束下全要素生产率变动趋势

生产率整体上优于下游地区。这表明,一方面,长江经济带下游地区服务业发展水平相对较高,经济增长度及地区政府支持度的优势较为明显,但受到的资源环境约束也相对较强;另一方面,长江经济带上游地区虽缺乏地方政府政策支持,但其资源环境承载潜力相对较强,未来发展空间较大,见表 5、表 6。

为了进一步考察长江经济带上中下游地区服务业全要素生产率的空间差异,笔者通过计算服务业 TFP 变异系数加以衡量。表 7 分别从非环境约束和环境约束两个维度考察了长江经济带 2006~2015 年全要素生产率变异系数值。变异系数值采用长江经济带上中下游 TFP 指数的标准差与均值之比计算出来。

从长江经济带上中下游地区服务业全要素生产率的空间差异来看,2006~2015 年长江经济带上中

表 5 长江经济带上中下游地区服务业平均 TFP 生产率指数

地区	非环境约束下全要素生产率			环境约束下全要素生产率		
	技术效率	技术进步	Malmquist 指数	技术效率	技术进步	ML 指数
长江经济带	0.971	0.928	0.901	0.988	0.904	0.893
长江上游地区	0.990	0.940	0.931	0.999	0.914	0.913
长江中游地区	0.998	0.984	0.982	1.001	0.911	0.912
长江下游地区	0.996	0.976	0.972	0.996	0.914	0.910

注：上游地区含云贵川渝；中游地区含鄂湘赣皖；下游地区含苏浙沪。

表 6 长江上中下游地区服务业 TFP 指数对比

年份	非环境约束下全要素生产率			环境约束下全要素生产率		
	上游	中游	下游	上游	中游	下游
2006~2007	0.697	0.766	0.821	0.741	0.734	0.797
2007~2008	0.894	0.925	0.930	0.964	0.897	0.915
2008~2009	0.986	1.016	1.009	0.938	0.992	0.972
2009~2010	0.980	1.037	1.043	0.968	1.019	1.016
2010~2011	1.057	1.062	1.016	0.755	0.591	0.755
2011~2012	1.000	1.007	0.981	0.961	1.328	1.010
2012~2013	0.908	0.986	0.917	0.916	0.870	0.857
2013~2014	0.963	1.054	1.025	0.954	0.989	0.924
2014~2015	0.943	1.022	1.030	1.074	0.975	0.987
均值	0.931	0.982	0.972	0.913	0.912	0.910

下游服务业非环境约束下全要素生产率变异系数平均值为 0.037,环境约束下全要素生产率变异系数平均值为 0.064,表明环境约束下的上中下游间差异明显大于非约束环境下的差异。2008~2013 年,环境约束下的上中下游间差异均远远高于非环境约束下的差异;2006~2015 年,非环境约束下的上中下游间差异总体上呈缩小趋势;环境约束下的上中下游间差异总体上呈扩大趋势,且变化幅度极其不规则;环境约束下和非环境约束下的上中下游差异都经历了两个先降后升的 4 阶段过程。

表 7 长江经济带上中下游地区服务业 TFP 变异系数表

年份	非环境约束下 变异系数值	环境约束下 变异系数值
2006~2007	0.082	0.046
2007~2008	0.021	0.037
2008~2009	0.016	0.028
2009~2010	0.034	0.029
2010~2011	0.024	0.135
2011~2012	0.014	0.181
2012~2013	0.046	0.035
2013~2014	0.046	0.034
2014~2015	0.048	0.053
均值	0.037	0.064

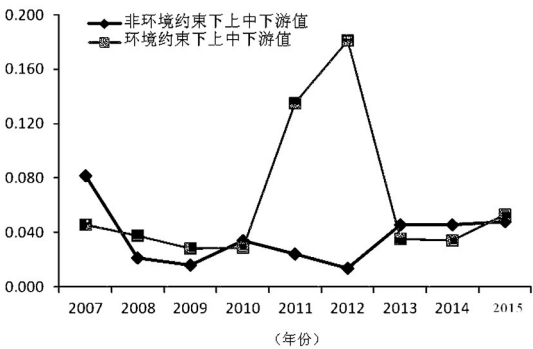


图 4 长江经济带上中下游地区服务业 TFP 空间趋势变动趋势

(三)收敛性检验

为了进一步考察环境约束下和非环境约束下的长江经济带 11 省市服务业全要素生产率是否能够完全达到相同的稳定状态,参考潘文卿(2010)、孙畅(2017)、肖挺(2017)等学者的研究成果^{[7]~[8]},依据经济增长趋同理论,采用绝对β趋同检验考察不同维度下的长江经济带服务业全要素生产率的趋势特征。

通过柯布·道格拉斯生产函数及其变形,计算出服务业全要素生产率。函数如下:

$$Y_{it} = AK_{it}^{\alpha}L_{it}^{\beta}$$
 (2)

由规模报酬不变假设 $\alpha + \beta = 1$,可得回归方程:

在感叹自己,抑或在感叹那只无名猫?猫此时就是赫丽的化身。从小缺爱,渴望被爱,又不懂得如何爱人。赫丽在无助中彷徨,她形容自己是养不家的“野东西”。在和那个曾经收养了她的前夫对话时,她痛斥自己就是一个“野东西”,要是谁不幸爱上她,最后只有抬头望着天的份儿。她提及那个养不熟的“野东西”,其实是用猫来映射她自己。改编成电影的同名小说的结尾处,是她远远地发现她的猫蹲在一间房间的窗台上,蕾丝窗帘半掩着,一切都是那么温馨静谧。她感叹自己:“我希望赫丽也找到了她的归宿。”

三、结语

隐喻存在于我们的日常生活中,存在于我们的思维概念系统中。可以说隐喻无处不在、无时不有。猫是一种与人类特别是女人有着亲密关系的动物。这种亲密联系根源于现代人内心深处的孤独感和疏离感,是人类心理需求和欲望的隐射。隐喻在电影

中的成功运用,使得主人公赫丽的形象丰满而成功。蒂凡尼映射为追求上层社会生活的美好愿望,直接升华了影片的爱情主题。猫喻示赫丽的美好爱情,性格上的自傲与现实、孤独与冷静、柔弱与坚强,强调了赫丽身上的女性主体意识。通过细腻的情感演绎,我们聆听了女性和猫的对话,感受了她们的孤单与哀伤,撩发了生存选择的种种无奈与抗争。

参考文献:

[1]李锦艳,席婉儿.猫的隐喻[J].时代文学(上半月),2011(6).
[2]王丽君.文学作品中的猫[EB/OL].http://www.bjkg.gov.cn.
[3]老舍.猫城记[M].北京:人民文学出版社,2008.
[4](美)乔治·莱考夫 & 马克·约翰逊.我们赖以生存的隐喻[M].何文忠,译.杭州:浙江大学出版社,2015.
[5](美)杜鲁门·卡波特.蒂凡尼的早餐[M].董乐山,朱子仪,译.海口:南海出版公司,2015.
[6]钱满素.美国当代小说家论[M].北京:中国社会科学出版社,1987.
[7]黄梅.莱辛与猫[J].书城,2008(4).

责任编辑 强 琛 E-mail:qiangchen42@163.com

(上接第 43 页)
等主导产业链关键领域与生产性服务业协同发展,加大区域间协作力度,构建长江经济带生态保护合作联盟。

第三,培育开放型服务业发展。发挥长江经济带各区域比较优势,培育竞争优势产业,促进服务业集聚发展。提升对外开放水平,营造国际化环境,建立跨境电子商务贸易体制、信用信息共享机制和服务贸易促进体系,构建服务业合作平台;加强对内开放力度,以上海市、重庆市两大航运枢纽为中心,推动长江经济带上中下游地区在产业布局、物流、人流等方面合作,为长江经济带服务业集聚发展创造优越条件。

参考文献:

[1]潘海岚.服务业发展水平的评价指标的构建[J].统计与决策,2011(3).

[2]吴传清,李绍腾,陈扬亚.湖北省服务业发展水平的统计评价[J].统计与决策,2013(23).
[3]吴传清,董旭.长江经济带服务业全要素生产率的实证研究[J].学习与实践,2014(12).
[4]王恕立,汪思齐,滕泽伟.环境约束下的中国服务业全要素生产率增长[J].财经研究,2016(5).
[5]肖挺.我国省份间服务业全要素生产率的检验分析[J].云南财经大学学报,2017(2).
[6]吴传清.长江经济带产业发展报告(2017)[M].北京:社会科学文献出版社,2017.
[7]潘文卿.中国区域经济差异与收敛[J].中国社会科学,2010(1).
[8]孙畅.长江经济带服务业全要素生产率增长的测度与分析[J].统计与决策,2017(10).
[9]余沛.河南省生产性服务业与制造业耦合协调度分析[J].统计与决策,2017(9).
[10]Illingworth,V.The Penguin Dictionary of Physics[M].London:Penguin Books,1996.

责任编辑 吴爱军 E-mail:Wajun800@126.com

$$Ln\frac{Y_{it}}{L_{it}}=LnA+\alpha Ln\frac{K_{it}}{L_{it}}+\epsilon_{it}\tag{3}$$

则服务业全要素生产率为：

$$TFP_{it}=\frac{Y_{it}}{K_{it}^{\alpha}L_{it}^{\beta}}\tag{4}$$

式中， Y_{it} 为 I 地区 t 年的服务业增加值； K_{it} 为 I 地区 t 年的服务业资本存量； L_{it} 为 I 地区 t 年的服务业劳动投入； α 为资本的产出弹性； β 为劳动的资本弹性。

建立绝对 β 趋同回归模型，求出收敛系数 β 。
绝对 β 趋同回归模型如下：

$$\frac{Ln(TFP_{it})-Ln(TFP_{i0})}{t}$$

$$=\alpha+\beta Ln(TFP_{i0})+\epsilon_{it}\tag{5}$$

根据收敛系数，求出趋同速度 λ 。公式如下：

$$\lambda=\frac{-Ln(1+\beta)}{t}\tag{6}$$

从长江经济带服务业全要素生产率的趋势特征来看，非环境约束下全要素生产率的 $Ln(TFP)$ 系数为 -0.246 ，趋同速度为 0.0123 ；环境约束下全要素生产率的 $Ln(TFP)$ 系数为 -0.01 ，趋同速度为 0.0004 。系数为负表明长江经济带服务业全要素生产率存在绝对 β 趋同特征，服务业全要素生产率有收敛趋势，但与非环境约束下 TFP 的变化率相比，环境约束下 TFP 的收敛速度明显较高，见表 8。

表 8 长江经济带服务业全要素生产率绝对趋同检验

	非环境约束下全要素生产率		环境约束下全要素生产率	
	常数项	Ln(TFP)	常数项	Ln(TFP)
系数(β)	0.094**	-0.246***	0.009*	-0.01**
T 值	2.44	-5.26	1.67	-2.3
Adj.R ²	0.197		0.038	
F 值	27.67		5.28	
趋同速度(λ)	0.0123		0.0004	

注：***表示在 1%水平上显著；**表示在 5%水平上显著；*表示在 10%水平上显著。

三、长江经济带服务业发展绩效的协同效应

(一)研究方法

为了进一步探究长江经济带服务业发展绩效的协同效应，本文参考余沛(2017)等学者的研究成果^[9]，借鉴物理学中的容量耦合的系数模型^[10]，构建长江经济带服务业发展水平与长江经济带服务业全要素生产率的耦合度函数。函数如下：

$$C_{ij}=2\left[\frac{Y_iY_j}{\prod(Y_i+Y_j)}\right]^{\frac{1}{2}}\tag{7}$$

式中， C_{ij} 为系统 i 与系统 j 的耦合度，取值范围为 $[0,1]$ 之间， C 值越大说明子系统 i 与 j 的耦合水平越高。

由于耦合度函数无法对系统协调水平的高低进行定量分析，因此，需进一步引入耦合协调度函数。函数如下：

$$D_{ij}=(C_{ij}\times T_{ij})^{\frac{1}{2}}\tag{8}$$

$$T_{ij}=\alpha Y_i+\beta Y_j\tag{9}$$

式中， D_{ij} 为耦合协调度； T_{ij} 为反映子系统整体协同效应的综合评价指数； α 与 β (赋值为 0.5。耦

合协调度评价标准，具体见表 9。

表 9 耦合协调度评价标准

序号	耦合协调度值	协调等级
1	$0.9<D\leq 1$	完美协调
2	$0.8<D\leq 0.9$	良好协调
3	$0.7<D\leq 0.8$	基本协调
4	$0.6<D\leq 0.7$	初级协调
5	$0.5<D\leq 0.6$	勉强协调

(二)实证结果

从长江经济带 11 省市服务业发展绩效及其排名来看，2015 年，长江经济带 11 省市整体发展绩效较好，均为协调型省市；下游地区服务业发展水平与全要素生产率的耦合协调度普遍较高，已形成良性协调互动的服务业发展协同机制。相对的，中上游地区服务业发展绩效多为勉强协调与初级协调，区域间差距较大。说明上海市、江苏省、浙江省在长江经济带中发挥着重要的增长中心与辐射中心作用。对比非环境约束下与环境约束下的服务业发展绩效可以发现，得分与排名除了细微的变化之外，长江经济带 11 省市对应的类型基本保持不变，具体见表 10。

表 10 长江经济带 11 省市服务业发展水平与全要素生产率的耦合协调度

地区	非环境约束下全要素生产率		环境约束下全要素生产率		类型
	得分	排名	得分	排名	
上海市	0.950	1	0.943	1	完美协调
江苏省	0.927	2	0.926	2	完美协调
浙江省	0.844	3	0.844	3	良好协调
安徽省	0.663	6	0.664	6	初级协调
江西省	0.548	9	0.546	9	勉强协调
湖北省	0.656	7	0.659	7	初级协调
湖南省	0.526	10	0.524	11	勉强协调
重庆市	0.681	5	0.672	5	初级协调
四川省	0.569	8	0.571	8	勉强协调
贵州省	0.794	4	0.784	4	基本协调
云南省	0.524	11	0.528	10	勉强协调

四、研究结论与政策建议

(一)研究结论

从长江经济带服务业发展水平和环境约束下的服务业全要素生产率两个维度对长江经济带服务业发展绩效进行实证研究。根据测度和比较结果,可以得出以下结论。

第一,长江经济带服务业区域发展水平不平衡。长江经济带下游地区沿线省份服务业综合发展水平遥遥领先,中上游地区内部省市发展水平显著不平衡。2015 年,综合发展水平较为领先的是长江经济带下游地区省市,较为落后的是长江经济带中游地区部分省市,排名进入全国前 10 的省份大部分为长江经济带上下游地区省市。

第二,长江经济带服务业全要素生产率在不同维度下存在显著差异。在非环境约束条件下,2006~2015 年长江经济带 11 省市服务业的全要素生产率 ML 指数均值低于不考虑环境约束条件的 Malmquist 指数均值,表明环境污染会导致长江经济带服务业全要素生产率的降低。从时间演变特征来看,2006~2015 年长江经济带服务业全要素生产率的 Malmquist 指数和 ML 指数先后经历了两个峰值。在考虑环境约束的情况下,2006~2014 年技术效率是推动长江经济带服务业全要素生产率增长的主要动力;2014 年以后,技术进步对长江经济带服务业全要素生产率增长贡献逐渐超过技术效率。从长江经济带上中下游地区变化趋势来看,2006~2015 年长江经济带上中下游地区 TFP 差异和变动趋势会随着环境污染因素发生改变。对全要素生产率变异系数的定量分析进一步表明,环境约束下的上中下游间差异明显较大,总体上呈扩大趋势;两个

维度下的上中下游差异都经历了两个先降后升的 4 阶段过程。

第三,长江经济带服务业发展绩效的协同效应整体较好。与下游地区相比,中上游地区发展绩效水平类型大多为初级协调与勉强协调。无论是否考虑环境约束,长江经济带 11 省市服务业发展绩效得分与类型的差别并不显著。

(二)政策启示

长江经济带沿线 11 省市服务业虽然存在区域发展不均衡等问题,但在生态优先,绿色发展理念下,长江经济带服务业既拥有良好发展基础,又存在极大发展潜力。鉴于此,提出以下政策建议。

第一,大力推动服务业创新发展。全力推进现代物流业发展,创新金融发展,大力发展服务外包,规范发展商务服务业;构建开放型创新网络,打造国家自主创新示范区和自主创新综合试验区,建立中小微企业公共服务创新平台网络;依托区域优势,培育金融保险业、现代物流业、文体产业等新兴服务业,加强个性服务等商业模式创新,促进生产性服务业与制造业市场需求相对接。

第二,加强服务业区域协同合作。根据长江经济带上中下游不同地区资源禀赋条件,推进服务业与农业、服务业与制造业、服务业内部融合,重点发展农业与文体旅产业深度融合、生产制造与信息技术服务融合、智能终端与应用服务融合、数字产品与内容服务融合、生态旅游与文体教育产业融合;加强上中下游地区在产业布局、物流、人流、信息流、资金流上的合作,协同促进服务业创新链与产业链深度融合,重点发展互联网金融、跨境电子商务、供应链物流三大新兴业态,强化物联网、光通信、智能电网