

Development Evaluation and Factor Analysis of Modern Service Industry in Hunan

Fei Huang, Yangyang Cheng, Jinying Li

School of Economics and Management, Hunan Institute of Technology, Hengyang Hunan
Email: hfhong12345@163.com

Received: Nov. 15th, 2019; accepted: Nov. 28th, 2019; published: Dec. 5th, 2019

Abstract

In recent years, the global industrial structure has shown a general trend of transition to “service oriented economy”. The proportion of service industry in the national economy is increasing. In this paper, 14 cities (States) of modern service industry selected 24 indicators, taking the index data from 2010 to 2016 as samples and using the principal component method to carry out empirical analysis to find that the scale of modern service industry in Hengyang is increasing, the trend is gradually developing, and the overall score of the whole province is fourth. However, Hengyang faces both the direct competition of Changsha-Zhuzhou-Xiangtan and the pursuit and challenge of other cities in the province, not only to continue to maintain the advantages of modern service industry, but also to speed up the disadvantaged factors that affect the modern service industry and minimize the gap with the Changsha-Zhuzhou-Xiangtan.

Keywords

Modern Service Industry, Development Characteristics, Comprehensive Index Evaluation, Countermeasures

湖南现代服务业发展的区域差异与影响因素分析

黄 飞, 成阳阳, 李锦莹

湖南工学院, 经济与管理学院 湖南 衡阳
Email: hfhong12345@163.com

收稿日期: 2019年11月15日; 录用日期: 2019年11月28日; 发布日期: 2019年12月5日

摘要

全球产业结构呈现出“服务型经济”转型趋势，服务业占国民经济比重在不断提高。本文以湖南14个市(州)的现代服务业发展为研究对象选择24个指标，以2010~2016年的指标数据为样本，采用主成分法进行实证分析发现：衡阳现代服务业呈规模递增、趋势良好发展态势，综合得分全省排名第4。但衡阳既要直面长株潭的竞争，又要面临省内其他地区的追赶与挑战。因此衡阳既要继续保持现代服务业中的优势要素，又要加快转化影响现代服务业的劣势要素，尽量缩小与长株潭的差距。

关键词

现代服务业，发展特征，综合指标评价，对策

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

现代服务业是指依靠现代科学技术和方法、经营方式、组织形式等管理理念，对传统服务业升级改造，创造需求，引导消费，向社会提供高附加值、高层次、知识型的生产与生活服务。21世纪以来，全球产业结构由“工业型经济”向“服务型经济”转型。现代服务业成为经济增长的重要引擎，数据显示发达国家(地区)中服务业占GDP比重高达2/3。学术界对现代服务业关注度也越来越强，相关实证研究较丰富，国内主要集中于现代服务业的区域集聚(区域经济增长新动力)[1]、融合创新发展[2]、差异与影响因素[3]、综合评价[4]等方面。

现代服务业发展水平评价研究侧重于评价指标体系和评价方法研究。而现代服务业的指标体系还未达成统一认识，一般根据研究目的、区域、对象等不同而有侧重。赵惠芳[5]从5个方面构建指标体系(宏观环境、发展规模、增长速度、产业结构和发展潜力)，分析中部六省2005年的现代服务业发展水平；李宝仁[6]认为现代服务业应包含发展水平、成长能力、基础条件、公共环境和比较优势指标；任英华[7]从总现状、各行业水平和发展潜力分析湖南现代服务业发展水平；邓泽霖[8]从发展水平、增长潜力、基础条件和专业化程度评价我国各省市的现代服务业发展；袁峰[9]从发展环境、规模、速度、潜力4个方面构建评价体系，评价“一带一路”相关省份的现代服务业。曹建云[10]从规模、结构、成长、科技、环境等构建指标体系。钱力[11]从发展规模、结构、速度以及效益4个方面评价了长江经济带现代服务业发展水平。张海波[4]从发展基础、经济贡献和增长潜力3个维度评价湖北现代服务业发展水平。

现代服务业发展水平的评价模型主要有两类，其一是采用单一模型或改进模型，时峰运用因子分析法评价我国31个省份现代服务业发展水平[12]，侯守国[13]，程言美[14]分别运用因子主成分分析法、DEA等方法评价区域现代服务业竞争力，吴翔凌[15]改进熵值法评价福州市现代服务业；其二是采用综合评价模型，张海波[4]运用了基于层次分析法和熵值法的组合评价模型评价湖北现代服务业，李宝仁利用层次分析和因子分析组合确定权重，实证分析我国现代服务业综合实力。

我国现代服务业区域发展差异巨大[16]，与经济发达的东部地区相比，欠发达的中部区域的现代服务业发展不仅落后，而且内部结构升级较慢[17]。衡阳作为中部地区的典型代表，不仅是我国首批服务业综

合改革试点城市，而且是湖南历史文化名城，2017年GDP湖南第4，但服务业比重不到47%。因此，实证研究衡阳市现代服务业发展水平，挖掘制约因素，探索发展路径，对促进衡阳经济转型优化发展意义深远。

2. 衡阳市现代服务业发展现状特征

规模平稳增长，经济贡献增强。衡阳市现代服务业增加值由2011年的600亿，增加到2016年的1237.62亿，实现了翻番。而同期的地区生产总值由1746.44亿增长到2853.02亿元，增幅为63%，增速低于现代服务业。衡阳市现代服务业所占GDP的比重持续平稳增加，但低于同期湖南平均水平，对全市经济增长贡献率由33.3%增加到56.8%。

吸纳就业能力增强。随着现代服务业规模的壮大、领域的拓宽和新兴业务门类的兴起，现代服务业吸纳就业的能力不断增强。2017年前11个月，全市规模以上服务业企业应付职工薪酬合计23.07亿元，同比增长16.5%；从业人员平均数达到52,045人，增长3.1%，增长较快的是互联网服务业，占比39%。

营业收入快速增长，内部结构全面优化。全面提质改造传统服务行业，同时积极培育新兴服务产业，营业收入快速增长。2017年全市521家规模以上服务业企业实现营业收入158.62亿元，同比增长28.3%。生产性服务业实现营业收入132.37亿元，同比增长29.4%。以现代物流、商贸商务、现代金融、科技服务、信息服务、文化旅游等六大重点领域为代表的现代服务业对全市服务业增长的贡献率达到52.3%，拉动全市服务业增长14.9个百分点。交通基础设施更加完善、旅游业蓬勃发展、金融业改革全面推进、房地产业增速回升。

金融业运行平稳、发展潜力巨大：存贷款额稳步增长，金融企业效益良好、产值靠前。2017年衡阳市金融业运行平稳，服务实体经济能力不断提升，推动全市经济发展贡献积极。金融机构本外币存款额为3589.78亿元，增长9.3%；全市金融机构本外币贷款额1908.55亿元，增长14%，增幅高于存款4.7个百分点。金融业产值位于全省第三，分别低于长沙381亿元，低于株洲7.54亿元，但高于湘潭8.9亿元。金融企业中银行业企业和保险业企业各项指标数值较大，增长率上基本都是在稳步上升。总之，衡阳整个金融业的发展情况良好，以金融业为代表的现代服务业发展潜力巨大。

邮电通信业发展呈良好态势。全市邮电通信业务总量达到76.16亿元，同比增长63%，整体发展态势较好。邮政业务量和收入增速下滑，快递业务量同比下降。但通信业务总量快速增长，发展态势较好，业务总量64.94亿元，增长72.3%。电信业呈现良好的发展态势，互联网相关业务发展迅猛。

3. 模型与数据

3.1. 评价模型

主成分分析是将多个变量通过线性变换选出较少个数重要变量的一种多元统计分析方法，利用降维的思想，把原始变量的线性组合组成主成分。其思路是将样本相关变量变换成少数不相关变量，转换过程中总方差保持不变，即将多个样本变量的信息含量，投影到少数不相关的变量中，第一主成分变量拥有最大方差，第二主成分变量方差逐渐递减，并且保持与第一变量的不相关性，根据这样的思路， m 个变量就拥有了 n 个主成分。

3.2. 指标体系与数据

参考相关文献[18]，从涉及现代服务业整体规模水平、发展能力、发展基础、科技环境及运行情况等5个方面，24个指标(如表1所示)，数据主要来自《湖南统计年鉴》(2011~2017)及历年衡阳国民经济和社会发展统计公报、以及根据有关政府部门网站的统计资料整理计算所得。

Table 1. The Evaluation index system of comprehensive strength of modern service industry
表 1. 现代服务业综合实力评价指标体系

准则层	指标名称	准则层	指标名称
整体 规模 水平 X1	X11: 现代服务业增加值(亿元)		X13: 现代服务业从业人员比重(%)
	X12: 现代服务业从业人员数量(万人)		X14: 现代服务业增加值占 第三产业的比重(%)
	X21: 人均现代服务业新增产值(元/人)		X31: 互联网用户数(万户)
	X22: 人均现代服务业固定资产投资额(亿元/万人)		X32: 城市化率(%)
发展 能力 X2	X23: 生产性现代服务产值占 现代服务业产值的比重(%)	依赖的 基础 建设 X3	X33: 每万人拥有公共交通工具数量(辆/万人)
	X24: 非公有制经济投资所占比重(%)		X34: 人均城市道路面积(平方米/人)
	X25: 现代服务业增加值占 GDP 比重(%)		X35: 人均 GDP (元/人)
	X41: 万人千册藏书数量(千册/万人)		X51: 信息计算机服务业 固定资产投资额(亿元)
依赖的 科技 环境 X4	X42: 人均科技经费支出(元/人)	主要 行业 情况 X5	X52: 金融业人均产值(元/人)
	X43: 在校大学生数量(人)		X53: 房地产产值占 GDP 比重(%)
	X44: 每万人拥有专利的数量(件/万人)		X54: 交通仓储和邮政业新增 固定资产数额(亿元)
	X45: 科研人员占地区就业人口比重(%)		X55: 交通、仓储和邮政业固定资产数额(%)

4. 实证结果

4.1. 现代服务业的测度结果

以表 1 的指标体系 2010-2016 年数据的平均值为样本(因为平均数既能体现服务业总体的长期变化趋势,又在一定程度上平滑了观察值可能出现的短期波动影响,降低误差),首先进行 KMO 和 Bartlett 检验,发现 KMO 统计量值为 0.72 (>0.7), Bartlett 检验概率值为 0.001 (<0.05),选择主成份模型分析是合理的。其次利用 SPSS19 计算发现各主成份的贡献率如表 2 所示,前 4 个主成份的累计贡献率达到了 87% (即它们提供了原始数据 87% 的信息),符合基本要求(大于 85%),而第五主成份的特征值小于 1,因此选择前四个主成份进行计算得湖南 14 个地区现代服务业发展水平的综合得分(见表 3)。表 3 显示长沙现代服务业得分最高(3.14),湘西得分最低,株洲与湘潭分别位居第 2 与第 3,衡阳现代服务业得分为 0.428,位居第 4,处于全省中上水平,但低于长株潭,与它们服务业发展水平存在较大差距。

Table 2. The characteristic value and contribution rate of main components
表 2. 主成分的特征值与贡献率

主成分	特征根	贡献率(%)	累计贡献率(%)
第一主成分	11.8561	0.4940	0.4940
第二主成分	4.6675	0.1945	0.6885
第三主成分	2.4809	0.1034	0.7919
第四主成分	1.8770	0.0782	0.8701

Table 3. The comprehensive score and ranking of development level of modern service in 14 cities of Hunan Province
表 3. 湖南 14 个市(州)现代服务业发展水平综合得分及排序

	综合得分		整体规模		发展能力		基础设施建设		科技环境		行业状况	
	得分	排名										
长沙	3.14	1	0.615	1	0.369	1	0.929	1	0.450	1	0.777	1
株洲	0.843	2	0.203	2	0.336	2	0.184	2	0.058	2	0.062	2
湘潭	0.465	3	0.105	3	0.108	3	0.179	3	0.015	5	0.058	5
衡阳	0.428	4	0.062	4	0.237	4	0.040	6	0.028	4	0.061	3
邵阳	-0.296	10	-0.085	12	-0.07	9	-0.15	10	-0.05	10	0.053	6
岳阳	0.064	6	-0.014	6	0.008	6	0.131	4	0.041	3	-0.11	12
常德	-0.091	7	-0.012	5	-0.08	11	0.062	5	0.005	6	-0.07	9
张家界	-0.756	13	-0.019	8	-0.09	12	-0.32	13	-0.12	13	-0.21	14
益阳	-0.38	9	-0.088	13	-0.05	7	-0.08	8	-0.02	7	-0.15	13
郴州	-0.122	8	-0.034	9	-0.06	8	-0.06	7	-0.03	8	0.011	7
永州	-0.596	12	-0.078	11	-0.15	13	-0.19	12	-0.07	11	-0.10	11
怀化	0.361	5	-0.016	7	0.089	5	-0.18	11	-0.12	12	0.059	4
娄底	-0.44	11	-0.142	14	-0.07	10	-0.14	9	-0.03	9	-0.06	8
湘西	-0.937	14	-0.053	10	-0.19	14	-0.46	14	-0.16	14	-0.08	10

4.2. 现代服务业区域发展差异分析

将表 3 中综合得分值进行极差标准化后,采用熵值模型(Theil)测得湖南区域现代服务业发展水平的熵值为 0.354 (大于 0),这表明湖南现代服务业发展在地区间呈现出不平衡性,有明显差异。四分位图(图 1)显示湖南现代服务业发展水平较高的地区主要分布在东部,排在第一分位的仅有长沙,第二分位空缺,第三空位的仅有衡阳、湘潭、株洲及怀化 4 地,余下 9 个地区处于第四分位,服务产业发展水平都较低。湖南现代服务产业发展的总体趋势呈现: 1) 由西到东逐渐升高的态势,由外围向省会长沙逐渐增强的趋势; 2) 地区间发展极不平衡,存在显著差异。这是因为长沙作为我省的政治、经济中心,历史底蕴丰厚、资源众多,区位优势明显,相应的服务业发展较快,不断的吸引了周边地区的人才、技术、资金等要素,使得周边服务产业发展水平相对较高的株洲(排第 2)都远远的落后(不在第二分位);同时,对于远离长沙的西部地区(如湘西),由于其自身经济水平相对较低、人力资源和物质资本相对就缺乏,未能充分有效的利用这有限资源,甚至资源还在不断流失,进而导致发展水平相对较低。

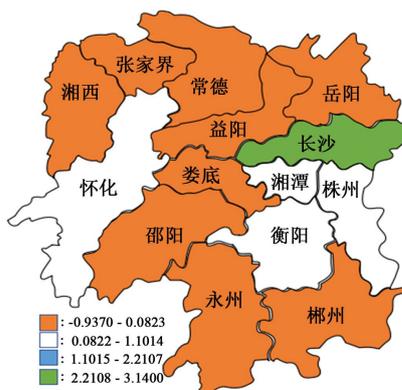


Figure 1. The quartile map of Hunan's development modern service industry
图 1. 湖南现代服务产业发展的四分位图

4.3. 现代服务业发展影响因素分析

衡阳现代服务业发展虽然不及长株潭地区,但优于怀化、湘西等中西部 10 市州,省内虽具有相对优势,但仍面临巨大的挑战和压力。在影响衡阳现代服务业发展水平的五大要素中,1) 衡阳现代服务业整体规模水平得分为 0.062,全省排名第 4,与前三甲差距较大,提升空间开阔,但随着城市的快速发展,也将面临被其它城市追赶和超越的压力。衡量整体规模水平的四个评价指标中,衡阳在现代服务业从业人员数量指标得分排名靠前,具有显著优势,而现代服务业增加值、现代服务业从业人员比重、现代服务业增加值占第三产业比重优势较弱。2) 衡阳现代服务业发展能力得分为 0.237,排名第 4,仅低于长株潭。现代服务业发展能力的 5 个评价指标中,衡阳在现代服务业占 GDP 比重、现代服务业增加值占 GDP 比重两指标上均排名于前三位,说明衡阳对现代服务业的投资较为重视,已经形成良好的投资基础。但是,人均现代服务业新增产值、衡阳的人均现代服务业新增产值、非公有制经济投资所占比重三项指标上均排名靠后是衡阳现代服务业发展能力的劣势指标,也是衡阳现代服务业发展能力的短板,需要大力改进。3) 衡阳现代服务业发展的基础建设得分为 0.040,位居全省第六,低于长株潭、岳阳与常德,与长株潭差距较大,而与常德相近,基础建设面临巨大的挑战和压力。基础建设的 6 个评价指标中,衡阳在互联网用户数与人均城市道路面积两指标优势非常突出,但每万人拥有公共交通工具数量指标却位于第八,说明衡阳公共交通工具数量等公共服务配套严重不足。4) 衡阳现代服务业发展依赖的科技环境得分为 0.028,排名第 4,虽低于长株岳,但与株洲与岳阳的综合得分差距不大。科技环境 5 个指标中,在校大学生数量总量省内排名第 3,在培养服务业人才方面具有相对优势。但万人千册藏书数量和科研活动人员占地区就业人口比重 2 项指标居第 8 位,说明衡阳现代服务业发展依赖的科技环境急待完善。5) 衡阳现代服务业发展的行业状况得分为 0.061,排名第 3,仅低于长沙株洲,全省排名优势明显,但与长沙差距仍然较大。现代服务业主要的行业状况五个指标中,交通仓储和邮政业新增固定资产数额有相对优势,省内排名第三,但房地产值占 GDP 比重指标居第 6。

表 4 显示衡阳现代服务业的优势指标主要表现在:生产性现代服务产值占现代服务业产值的比重、现代服务业占 GDP 比重、现代服务业从业人员比重、人均现代服务业固定资产投资额、互联网用户数、人均城市道路面积、在校大学生数量、交通仓储和邮政业新增固定资产数额等 8 项指标,位居全省前 3 名,具有显著优势,能提升衡阳现代服务业发展水平。衡阳现代服务业的劣势指标主要有:每万人拥有公共交通工具数量、万人千册藏书数量、人均科技经费支出、科研活动人员占地区就业人口的比重等 5 项评价指标,衡阳在这些指标的劣势很明显,对衡阳发展现代服务业造成障碍。

Table 4. The advantages and disadvantages of evaluation indexes of Hengyang modern service industry

表 4. 衡阳现代服务业评价指标的优势与劣势

优势指标(8 个)		一般指标(11 个)		劣势指标(5 个)	
指标名称	排名	指标名称	排名	指标名称	排名
现代服务业增加值占 GDP 比重	2	现代服务业从业人员数量	4	人均 GDP	7
生产性现代服务产值占现代服务业产值的比重	2	现代服务业增加值占第三产业比重	4	每万人拥有公共交通工具数量	8
现代服务业从业人员比重	3	人均现代服务业新增产值	4	万人千册藏书数量	8
互联网用户数	3	现代服务业增加值	4	人均科技经费支出	8
人均现代服务业固定资产投资额	3	交通仓储和邮政业固定资产数额	5	科研人员占地区就业人口的比重	8
人均城市道路面积	3	金融业人均产值	5		
在校大学生数量	3	房地产占 GDP 比重	5		
交通仓储和邮政业新增固定资产数额	3	非公有制经济投资所占比重	6		
		城市化率	6		

4.4. 现代服务业发展动态趋势分析

将湖南 14 个市(州) 2010~2016 年的每年现代服务业发展水平相对排序绘制成图 2 (仅显示长沙, 衡阳、湘潭 3 地), 以显示各区域现代服务业动态发展趋势。由图 2 可知, 6 年间长沙现代服务业发展水平排序曲线为一水平直线, 而且永居第一; 而衡阳现代服务业发展水平排序曲线呈“M”型下降, 排序处于第 3—第 5 之间, 表明衡阳现代服务业动态发展趋势良好。

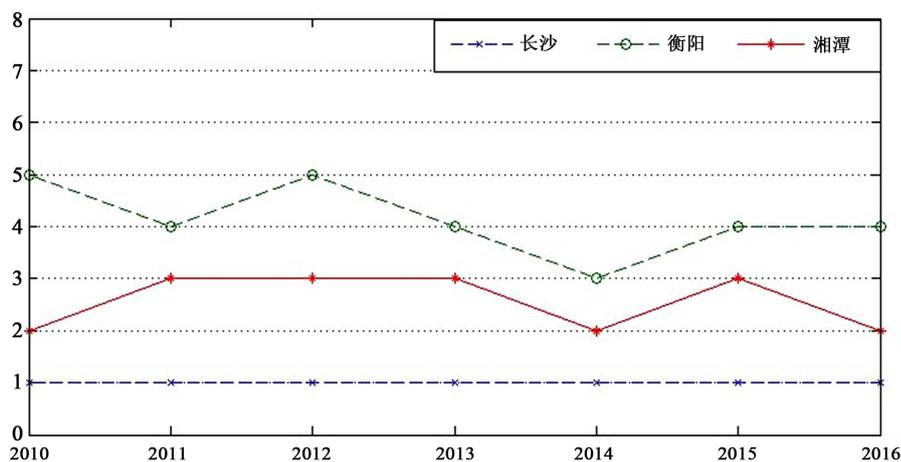


Figure 2. The development trend of Hengyang modern service industry

图 2. 衡阳现代服务产业发展的动态趋势

5. 衡阳现代服务业发展对策

伴随着省内现代服务业的不断改善, 城市间将展开更大范围、更高层次和更广领域的现代服务业竞争, 衡阳既面对长株潭的直接竞争, 同时又面临岳阳, 邵阳, 益阳等市的追赶与挑战。衡阳既要继续保持现代服务业中的优势要素, 又要加快转化影响现代服务业的劣势要素; 既要争取不被其它城市所超越, 又要尽量缩小与长株潭的差距, 这对衡阳现代服务业建设形成了巨大挑战。

持续推进“放管服”改革。努力转变政府职能, 同时简政放权, 建立健全公开透明的服务业行业制度, 让市场活力和本地需求激发。推动监管创新, 营造良好的服务业发展的外部环境, 保证更多社会资本集中到服务业。

加快现代服务业转型。发挥好国家现代服务业综合改革试点城市的政策优势, 做到生产性服务业与生活性服务业并举、现代服务业与传统服务业并重。要想发展现代物流、金融保险、科技推广等新兴行业, 前提是推动服务业发展。转换思路, 助力电商发展, 从供给侧出发, 抓住国家发展互联网+、信息消费、扩大内需等政策机遇, 加快传统服务业转型, 推进互联网+发展模式, 给传统服务业向现代服务业转型开拓自由的发展空间。

提升现代服务业人才质量。建立以市场需求为导向的人才培养机制, 提高服务业的竞争力, 让服务业成为拉动衡阳经济发展的主要动力。提高职业培训和就业服务, 培养紧缺人才。要根据市场发展实际, 对专业结构调整力度拉大, 对紧缺专业的人才培养规模扩大, 对人才培养结构优化, 人才和智力支持产业部门发展。

营造现代服务业政策环境。引导中小型服务企业融资, 创新新型融资模式, 全面优化投资结构, 把资金引流到教育医疗、技术创新、环境保护等领域。落实服务业土地优惠等各项政策, 切实为更多企业提供税改红利。加强服务业从业人员社会保障, 把服务业个体工商户、灵活就业人员、农民工等充分

纳入社会保险覆盖范围, 保证服务业企业职工参加医疗、工伤保险, 使服务业企业从业人员的社会权益得到保障。

6. 研究结论

以湖南 14 个市(州)为研究对象, 24 个指标在 2010~2016 年的数据为样本, 采用主成分法实证研究发现: 湖南现代服务业发展水平由西到东逐渐升高的态势, 区域发展极不平衡, 存在显著差异。衡阳现代服务业发展水平得分位居全省第 4, 仅低于长株潭, 与之差距甚远; 虽不及长株潭地区, 但优于怀化、湘西等 10 市(州), 省内优势明显, 仍面临巨大挑战与压力; 动态发展趋势良好, 呈“M”型下降。影响现代服务业发展水平的 24 个指标中, 衡阳具有优势指标 8 个, 而处于劣势指标 5 个。既要继续保持优势要素, 又要加快转化劣势要素, 缩小与长株潭的差距, 是衡阳现代服务业当务发展重点。

基金项目

感谢基金项目资助: 湖南省哲学社科基金(15YBA119)、衡阳市社科基金(2015C002)、湖南社会科学成果委员会基金(XSP18YBC077; XSP18YBC239)、湖南教育厅优秀青年项目(16B067)。

参考文献

- [1] 沈小平, 江娜平. 产业转型时期珠三角现代服务业集聚分布差异与政策建议[J]. 科技管理研究, 2017, 37(13): 69-74.
- [2] 李红. 现代服务业融合创新发展的路径探讨[J]. 统计与决策, 2015(24): 72-74.
- [3] 李寒娜, 田荣华. 现代服务业发展的区域差异研究——以江苏省十三个中心城市为例[J]. 现代管理科学, 2014(7): 58-60.
- [4] 张海波, 张毅, 沈怡杉. 湖北省现代服务业发展水平评价[J]. 统计与决策, 2018, 34(11): 95-99.
- [5] 赵惠芳, 王冲, 闫安, 徐晟. 中部省份现代服务业发展水平评价[J]. 统计与决策, 2007(21): 83-85.
- [6] 李宝仁, 李鲁辉, 李晓晨. 我国区域间现代服务业综合实力比较研究——基于组合评价模型的分析[J]. 北京工商大学学报(社会科学版), 2008, 23(5): 5-10.
- [7] 任英华, 邱碧槐, 朱凤梅. 现代服务业发展评价指标体系及其应用[J]. 统计与决策, 2009, 13(13): 31-33.
- [8] 邓泽霖, 胡树华, 张文静. 我国现代服务业评价指标体系及实证分析[J]. 技术经济, 2012, 31(10): 60-63+105.
- [9] 袁峰, 陈俊婷. “一带一路”中国区域现代服务业发展水平评价——基于面板数据及突变级数法的分析[J]. 华东经济管理, 2016, 30(1): 93-99.
- [10] 曹建云. 现代服务业竞争力评价体系构建及其评价[J]. 西北人口, 2012, 33(6): 111-115.
- [11] 钱力, 曹巍. 长江经济带现代服务业发展水平评价[J]. 蚌埠学院学报, 2016, 5(4): 70-75.
- [12] 时峰, 刘辉煌. 中国地区现代服务业综合发展水平评价[J]. 技术与创新管理, 2009, 30(3): 328-331.
- [13] 侯守国, 杜子芳, 冯沛. 基于主成分分析的现代服务业发展路径研究[J]. 统计与决策, 2014(7): 140-142.
- [14] 程言美, 程杰, 王利军. 现代服务业竞争力“三力”模型构建与实证[J]. 统计与决策, 2014(23): 110-113.
- [15] 吴翔凌, 梁兆国. 基于改进熵值法的福州市现代服务业发展竞争力评价[J]. 福建论坛(人文社会科学版), 2018(8): 180-188.
- [16] 陈景华, 王素素. 现代服务业发展的地区差异与影响因素——以山东为例[J]. 山东社会科学, 2018(8): 153-158.
- [17] 王波. 中国现代服务业地区差异与集聚发展的实证研究[D]: [博士学位论文]. 长春: 吉林大学, 2009.
- [18] 胡晓伟. 广东省现代服务业综合评价与发展对策研究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 华南理工大学, 2012.