
江苏省区域软实力评价： 理论框架与实证研究

蒋雨晨 徐君¹

(江苏师范大学 商学院, 江苏 徐州 221116)

【摘要】: 研究从社会文化状况、环境的宜居程度、人力的素质水平、公共的管理水平、区域形象 5 个方面构建区域软实力的评价体系。基于江苏省 2018 年的数据, 选取 13 个主要城市分析其区域软实力。通过因子分析和聚类分析, 全面、科学地评价区域软实力, 以此得出各个城市在发展区域软实力过程中的优缺点, 为提高区域软实力, 增强区域竞争力提出相应的管理建议。

【关键词】: 区域软实力 因子分析 聚类分析 区域竞争力 区域发展

0 引言

十九届五中全会提出实现现代化国家的目标, 其中有一项措施就是要增强文化软实力。文化软实力是软实力不可分割的一部分^[1], 软实力的增强必然会促进文化软实力的发展。此外, 习近平总书记访问江苏期间, 对江苏的发展做出了进一步的指示, 江苏要在推动高质量发展中以身作则, 在实现社会主义现代化中起到带头作用。2019 年, 江苏省地区生产总值高达九万亿元, 人均生产总值十多万元, 居全国首位。江苏省的经济发展在全国一直名列前茅, 但是要想做到率先和表率, 在软实力方面也不能落后。

软实力的概念诞生于 20 世纪 90 年代初^[2], 国内外学者对其十分重视。陶莹等^[3]、张首芳等^[4]、赵爱婷等^[5]、周怡岑等^[6]分别研究了浙江省、山东省、甘肃省、湖南省的区域软实力。郭春燕选取了 15 个副省级城市作为研究对象, 对其区域软实力进行分析^[7]。根据前人的研究发现, 仅有辛永荣的研究中涉及江苏省区域软实力的测量, 并将结果与中国其他 30 个省区市进行了比较^[8], 但并没有对江苏省内主要的地级市的区域软实力进行评估, 所以本文选取江苏省内主要的地市作为研究对象, 测评其区域软实力。

对于区域软实力的测量, 最重要的是指标体系的构建以及测量方法的选择。对于研究体系的构建, 袁永科和李昂运用马斯洛需求理论构建模型, 从生理需要等 5 个方面测量区域软实力^[9]。胡玲敏认为评价一个区域的软实力应该包括该区域的人才创造能力、环境的舒适程度、区域的影响力、特色文化等方面^[10]。朱孔来、元庆亮和郭春燕表明区域软实力的构成要素应该包含区域形象、地理区位、国家战略、人力素质、区域文化等 9 个方面, 但是本文缺乏相应的实证研究^[11]。袁永科等从 5 个方面划分区域软实力^[12]。本文在前人研究的基础之上, 进一步完善了评价指标体系。

对于区域软实力的测量方法, 唐丽艳等^[13]、朱孔来等^[14]、辛永荣^[8]分别采用模糊积分法、层次分析法、网络层次分析法进行

作者简介: 蒋雨晨, 江苏师范大学商学院硕士研究生, 研究方向: 创新管理; 徐君, 工学博士, 江苏师范大学商学院教授、博士生导师, 研究方向: 工商管理、区域经济学和系统工程。

基金项目: 2021 江苏省研究生科研创新计划——“数字创新驱动高质量发展的动力机制、统计测度及靶向政策”(项目编号: KYCX21-2543; 项目负责人: 蒋雨晨) 成果之一

分析。郭春燕采用较为复杂的模糊数学法、层次分析法以及灰色系统三种方法^[7]，赵爱婷等运用因子分析构建指标体系，结合聚类分析进行综合分析^[5]。结合前人对区域软实力的研究发现，大多学者对于区域软实力的评价选取了因子分析法以及聚类分析法，本文继续沿用这些方法进行研究。

综上所述，本文选择江苏省 13 个地级市作为研究对象，构建区域软实力的评级体系，并对江苏省区域软实力运用因子分析和聚类分析的方法进行全面、科学的分析。基于此，本文研究的主要意义在于：第一，在结合已有的对区域软实力研究的基础之上，进一步丰富和完善对区域文化软实力评价的指标体系；第二，研究江苏省的区域软实力丰富了区域软实力的理论基础；第三，对于江苏省区域软实力进行科学、全面的评价，有利于找出江苏省发展软实力的优势和劣势，从而更好地提高区域软实力，率先实现社会主义现代化，也为提高国家总体软实力做出贡献。

1 区域软实力指标体系的构建

对于区域软实力概念的界定目前还没有达成一致。秦琴将区域软实力定义为一种感召力、吸引力、创造力和整合力的集合体，该概念的定义突出区域软实力的力量构成^[15]。陈海峰认为软实力是一种区别于传统意义的权力^[16]。本文认为区域软实力的内涵阐释主要应该从其包含的方面和其在区域竞争中的作用与功能出发，所以认为区域软实力是通过区域的文化水平、公共服务管理水平、人力素质水平、内外部形象和舒适程度的建设，不断提高区域竞争力，为区域经济的发展做出突出贡献的隐性能力。

已有研究大多从区域文化、公共服务以及人力素质 3 个方面构建区域软实力的指标体系，本文考虑到区域是一个开放的系统，对区域软实力的影响必然离不开周围环境对其的影响，所以加入“宜居环境”作为二级指标。同时，一个地区的名声和印象也会影响该地区经济的发展，对该区域的竞争力产生影响，所以添加“区域形象”作为二级指标。据此，本文构建的区域软实力指标体系包括 5 个方面，具体如表 1 所示。

区域文化。一个区域的文化是区域软实力的核心内容，在对文化的衡量上，本文借鉴赵爱婷等构建的指标体系^[5]，选取图书馆数量、公共图书馆藏书的数量来衡量区域文化资源。区域文化消费水平以娱乐支出和旅游收入来衡量。同时，一个地区组织各类讲座和举办各种展览也能体现区域的文化。

公共管理。要想提高区域竞争力，关键的内容是公共管理。对于公共管理三级指标的选择，本文选取了 6 个指标，其中一般公共服务财政支出和互联网的用户数体现了公共管理的事业成果。社会保障、就业支出及卫生机构数量能体现出区域对于公共管理的投入，从事医疗的人员数和医疗保健消费能体现区域的公共服务水平。

人力素质。人力作为三大资源之一，对于区域软实力来说是最基本的保障和前提。本文选取人口数、教师数、专业技术人员数和在校学生数来衡量人力资源水平，同时在教育方面的财政支出，可以看出各区域在人力素质方面的投入水平，专利申请可以体现出在人力素质方面的产出水平。

区域形象。区域形象也是区域软实力必不可少的部分，区域形象的基础来源于区域经济基础，所以选取人均生产总值和可支配收入两个指标。同时从内外部两个角度对区域形象进行评价，内部城区的面积以及公共厕所数量可以很好地体现城市的基本条件和城市的市容市貌。从外部，可以从旅游的角度进行衡量，选取两个指标。

环境宜居。宜居环境对于区域软实力的衡量也不可或缺，首先考虑到资源基础，包括绿化面积和风景区。随着物流业的发展，邮电业务总量也可以体现出环境的宜居性，最后就是环保水平，城市在生活垃圾的清运能力以及生活垃圾无害化处理能力上也能体现出区域的宜居环境。

表 1 评价指标汇总

准侧层	指标层	序号	
区域文化	博物馆数量	C1	
	公共图书馆藏书量	C2	
	组织各类讲座次数	C3	
	举办展览	C4	
	城镇居民人均教育文化娱乐消费支出	C5	
	国内旅游收入	C6	
公共管理	一般公共服务财政支出	C7	
	互联网用户数	C8	
	社会保障和就业财政支出	C9	
	卫生机构数	C10	
	执业(助理)医师	C11	
	城乡居民医疗保健人均消费支出	C12	
人力素质	常住人口数量	C13	
	普通高等学校专任教师数	C14	
	各类专业技术人员数	C15	
	专利申请受理量	C16	
	教育财政支出	C17	
	普通高等学校在校生人数	C18	
	区域形象	人均生产总值	C19
		城镇居民每年人均可支配收入	C20
城区面积		C21	
公共厕所		C22	
旅行社数		C23	
接待海外旅游人数		C24	
宜居环境		建成区绿化覆盖率	C25
	4A级以上景区数量	C26	
	邮电业务总量	C27	

	人均公园绿地面积	C28
	生活垃圾清运量	C29
	生活垃圾无害化处理能力	C30

2 区域软实力的实证分析

2.1 相关性检验

本文选取 2018 年江苏省 13 个地级市的相关统计数据作为基础数据。首先进行无量纲化处理：

$$y_i = \frac{x_i}{\bar{x}_i} \quad (1)$$

其中， y_i, x_i, \bar{x}_i 分别是平均值、指数序列中的原始数据和指数序列的平均值。

本文利用 SPSS25.0 对数据进行分析。对江苏 5 组软实力进行无量纲化后的相关性检验，以及是否适合进行因子分析。结合前人的研究，本文采用了巴尔莱特球度试验和 KMO 试验。根据检验结果显示，5 个指标的 KMO 值都大于 0.5，所选取的变量之间的相关性差异不大，这表明数据适合采用因子分析的方法。同时，5 组指标数据的检验结果的 $p_i < 0.05$ ，说明存在相关性，原始变量可以采用因子分析，此方法有效。

2.2 主成分分析

2.2.1 区域软实力分维度分析

分维度对 5 组二级指标分别进行主成分分析，得出 5 项主成分计算公式，计算得出江苏省 13 地级市区域软实力二级指标的最终的得分，如表 2 所示。

2.2.2 区域软实力整体分析

前文对江苏省 13 个地级市软实力二级指标指数进行了分析，为了更全面、更直观地分析这些地级市的软实力情况，本文对因子分析和聚类分析的结果进行综合评价。采用表 2 中各个地区的软实力指数数据，结合主成分分析法对以上 5 个指标综合指数进行分析，得到总方差分解表和成分矩阵表，由成分矩阵表可以看出，区域软实力的综合因子主成分表达式如下：

表 2 江苏省 13 地级市软实力二级指标指数得分及排名情况

地区	区域文化		公共管理		人力素质		区域形象		宜居环境	
	指数	排名	指数	排名	指数	排名	指数	排名	指数	排名
南京	7.37	2	6.67	1	14.23	1	5.66	2	5.30	2

无锡	5.30	3	3.86	4	4.51	3	3.66	3	3.80	3
徐州	2.94	10	4.06	3	4.46	4	2.03	7	2.50	5
常州	3.61	4	3.41	6	3.55	6	2.58	4	2.59	4
苏州	9.32	1	6.01	2	8.21	2	6.42	1	6.39	1
南通	3.56	6	3.50	5	3.77	5	2.11	5	1.38	10
连云港	3.20	8	2.29	9	1.93	12	1.65	10	1.58	9
淮安	2.62	11	2.17	11	2.38	9	1.74	9	1.74	6
盐城	3.56	5	3.18	7	3.25	7	2.11	6	1.60	8
扬州	3.36	7	2.47	8	2.83	8	1.88	8	1.64	7
镇江	3.12	9	1.67	13	2.36	10	1.60	11	1.04	13
泰州	2.13	12	2.28	10	2.36	11	1.57	12	1.08	12
宿迁	2.10	13	1.76	12	1.58	13	1.18	13	1.19	11

$$y_1 = 0.964B_1 + 0.967B_2 + 0.923B_3 + 0.990B_4 + 0.975B_5 \quad (2)$$

$$y = 0.929 \ 13y_1 \quad (3)$$

据此，本文的江苏省 13 个地级市的区域软实力综合指数如表 3 所示，并根据结果进行相应的排名。

表 3 江苏省 13 市软实力综合指数得分及排名情况

地区	综合指数	排名	地区	综合指数	排名
南京	34.80	1	扬州	10.87	8
苏州	32.49	2	连云港	9.53	9
无锡	18.90	3	淮安	9.51	10
徐州	14.23	4	镇江	8.73	11
常州	14.07	5	泰州	8.40	12
南通	12.76	6	宿迁	6.98	13
盐城	12.21	7			

3 区域软实力评价结果分析

3.1 区域软实力分维度结果分析

3.1.1 区域文化

区域文化指数得分达到 5 分以上的分别是南京、无锡和苏州。南京市作为省会，共有博物馆 14 座、2018 年共举办 319 个展览，城镇居民人均教育、文化、娱乐支出 6136 万元，均为第一，可见其文化设施设备非常完善。苏州市公共图书馆藏书量共有 2373.46 万册，在国内旅游方面其收入达到 2416.48 亿元，组织各类讲座共 978 次，也均为第一。闻名已久的苏州园林位于苏州市，其文化底蕴十分深厚，文化设施十分完善。淮安、泰州、宿迁的排名靠后，这 3 个城市文化设施不足是受到城区面积小、常住人口少等因素的影响。

3.1.2 公共管理

公共管理达到 5 分以上的有南京和苏州，南京市在互联网用户数、执业(助理)医师数量上排名第一，充分展现了省会城市的公共服务和管理能力。苏州市在公共服务财政支出、社会保障及就业财政支出上排名第一，说明政府较为重视公共管理和公共事业的发展。常州市的公共管理虽然没有南京市和苏州市那么完善，但是其拥有的卫生机构数位居第一。淮安、宿迁、镇江 3 个城市的排名靠后，其评分受到了人口数量少、管辖范围小的影响。

3.1.3 人力素质

人力素质指数得分达到 5 分以上的两个地级市分别是南京市和苏州市。南京市普通高等学校专任教师数、专利申请受理量以及普通高等学校在校生数量均位居第一，南京市作为省会，其人力素质遥遥领先。苏州市的常住人口数量、各类专业技术人员数以及教育财政支出位居第一，人力素质较好。泰州、连云港、宿迁 3 个地区的人力素质得分靠后，主要是因为高校、企业以及人口数量方面缺乏优势。

3.1.4 区域形象

区域形象得分在 5 分以上的分别是南京市和苏州市。南京市在城区面积以及其所拥有的旅行社数量排名第一，体现了省会城市在区域形象上的实力。苏州市在城镇居民每年可支配收入和接待海外旅游人数上位居第一，体现了政府在对外服务方面的优势。无锡市排名第三，区域形象也较好。无锡市在人均生产总值和所建设的公共厕所数上排名第一，体现了区域实力以及政府在城市建设方面的优势。镇江市、泰州市和宿迁市 3 个地区的区域形象排名靠后，在城区面积、对外服务方面的缺乏优势。

3.1.5 宜居环境

宜居环境得分达到 5 分以上的分别是苏州市和南京市。苏州市位列第一，在景区数量、邮电业务总量和生活垃圾无害化处理能力方面排名第一，为苏州市在宜居环境方面获得了优势；南京市建成区绿化覆盖率排名第一。宿迁市、泰州市、镇江市 3 个地区的宜居环境得分排名靠后，但是镇江的人均公园绿地面积排名第一，这是受到环保设施的影响。

3.2 区域软实力综合分析结果

根据表 3 结果所示，南京市得分情况在全省排名第一，其软实力具有较强的发展基础，但是其在区域文化、区域形象和宜居环境方面应该采取更多的措施促进发展，争取在这些方面也能继续排名前列。苏州市在全省排名第 2，但是与南京市之间的差距

较小，苏州市在公共管理和人力素质方面可以加强管理。无锡市排名第 3，除了公共管理其他 4 个方面发展的都很均衡，政府可以加强其公共管理建设。徐州市排名第四，在文化方面稍微逊色。徐州市作为两汉文化的发源地应大力宣传汉文化。常州市排名处于中等偏上水平，但在各个方面都应加大投资和管理力度，提高区域软实力。其余几个地级市中，南通的排名比较靠前，但是其在宜居环境方面较弱，对此可以借鉴淮安市的管理措施，其余几个城市的软实力提升也应该根据自己在某些方面的不足，向南通市或其他城市借鉴一些管理经验和措施，提高自己的区域软实力。

4 区域软实力聚类分析

本文将因子分析得到的江苏省地区的排名结果与聚类分析结果相结合，得到江苏省区域软实力综合评价。本文采用 SPSS25.0 进行聚类分析。根据聚类结果显示，选择标尺 7，可以将其分为 6 个类别，如表 4 所示。

表 4 分类结果

大类	地区
1	南京
2	苏州
3	无锡
4	徐州
5	常州
6	南通、泰州、镇江、扬州盐城、 宿迁、淮安、连云港

对江苏省 13 个地级市进行区域软实力综合指数的划分，目的就是根据各个地区各项软实力的不同，让各个地区能够充分了解自己在区域软实力 5 个细分方面中的优势与差距，促使各省区市结合本地的实际情况，更好地提升区域软实力。

南京市在综合指数及各个子系统指数方面都领先于其他城市，可以自成一类，这与因子得分排名一致。苏州市虽然没有南京市的综合指数高，但是其在各个子系统的指数远高于其他城市，故也可自成一类。无锡市的综合指数虽没有前两个城市高，但是其各个指标的排名也是位居前列，具有明显的优越性。徐州市虽然公共管理、人力素质和宜居环境排名很好，但是在区域文化和区域形象方面没有优势；常州市在各个指标中没有很突出的，但是各个方面发展得很均衡，可以自成一类。在相似性计算中，其余城市归为一类。其中，连云港市、宿迁市、盐城市、和淮安市在各项指标中排名靠后，可归为一个子类；南通市、泰州市、镇江市、扬州市在各项指标中的排名接近，也可归为一个子类。

5 结论

提升区域软实力的前提是科学地评估该地区的软实力。本文借鉴已有的区域软实力指标体系，并在此基础上结合实际情况进行适当的修改，将区域软实力分为 5 个方面，并细分了 30 个三级指标，对区域软实力进行了评价。

从研究结果来看，江苏省目前的区域软实力发展水平并不均衡。其中，南京市在政治、技术、经济水平和社会文化等方面具有绝对的优势，是软实力第一的城市；苏州市虽然不比南京市，但是其在各个方面的发展水平要远远超过于其他城市。无锡市的

区域软实力虽然没有南京市和苏州市那么高,但是其在各个方面的排名也是居于前列;徐州市的区域软实力处于中等偏上水平,部分三级指标明显落后,应加大管理力度和投入,提高区域文化水平;常州市的区域软实力处于中等水平,与其他城市相比没有特别突出,但是也没有处于劣势,对比与其他软实力更强的城市,应该加强其发展力度。其他城市的软实力处于劣势,南通市和盐城市应该着力改善宜居环境;连云港市应该加大教育投入,提高人力素质;淮安市应该推动区域文化的发展,并加强公共管理建设和投入;扬州市应该加强公共管理,并提升人力素质,努力改善区域形象;镇江市在宜居环境和公共管理方面的优势明显不足,应该着手加强;宿迁市在各个方面的发展后劲不足,应该向同类别其他城市学习,借鉴其他城市的经验更好地提升区域软实力。

在全省范围内,区域的软实力发展不平衡,差异性较大,各地区都应该根据区域软实力的指数和排名情况,认清自己软实力发展的优势和劣势,正视各个地区间的发展差距,结合聚类分析的结果,向同类的其他城市借鉴,寻找提升区域软实力的方法和措施,从而消除区域之间的差异,从整体上提高江苏省的区域软实力。此外,本文仅针对江苏省 13 个地级市的实际展开区域软实力的研究,未来将从更宏观的角度,进一步扩大区域,展开更全面和深入的研究。

参考文献:

- [1]张国祚,刘存玲.新时代背景下的文化软实力提升[J].马克思主义研究,2020(9):82-90.
- [2]Nye J. Soft power:the origins and political progress of a concept[J].Palgrave Communications,2017,3(1):1-3.
- [3]陶莹,陈钰芬.浙江省 11 市区域软实力评价体系的构建及测度[J].统计科学与实践,2011(5):21-23.
- [4]张首芳,李月强.基于层次分析法的山东省区域软实力综合评价[J].科技管理研究,2018,38(19):82-88.
- [5]赵爱婷,张晓玉,任董莉,等.基于因子及聚类分析的甘肃省 14 市州区域软实力综合评价[J].西部经济理论论坛,2020,31(5):8-20.
- [6]周怡岑,萧烽,赵晓军,等.湖南省软实力发展水平测度及地域分异研究[J].经济地理,2021(3):1-18
- [7]郭春燕.区域软实力综合评价的实证研究——兼论 15 个副省级城市的比较分析[J].河南社会科学,2015,23(1):97-101.
- [8]辛永容.基于网络层次分析法的区域软实力评价——以江苏省为例[J].技术经济,2013,32(12):46-52+62.
- [9]袁永科,李昂.基于马斯洛需求层次理论的区域软实力评价与实证[J].统计与决策,2017(20):72-75.
- [10]胡玲敏.区域软实力及其综合评价指标体系探讨[J].统计科学与实践,2010(8):38-40.
- [11]朱孔来,元庆亮,郭春燕.对区域软实力理论框架体系的思考[J].济南大学学报(社会科学版),2011,21(6):1-8+89.
- [12]袁永科,尹瑞婷.区域软实力评价指标体系的构建与实证研究[J].统计与决策,2019,35(8):1008-111.
- [13]唐丽艳,张埔境,王国红.基于模糊积分的区域软实力评价研究[J].价值工程,2010,29(2):15-17.

-
- [14]朱孔来, 郭春燕, 亓庆亮. 区域软实力指标体系及定量化测度的实证研究[J]. 管理世界, 2012(11):180-181.
- [15]秦琴. 区域软实力研究述评[J]. 商业时代, 2012(31):126-128.
- [16]陈海峰. 区域软实力研究: 理论发展、评价体系与提升策略[J]. 现代经济信息, 2020(1):187-188.