

后疫情时代中国邮轮港竞争力分析

陈睿

上海工程技术大学, 上海

收稿日期: 2022年8月7日; 录用日期: 2022年9月2日; 发布日期: 2022年9月9日

摘要

本文运用因子分析方法, 对后疫情时期中国邮轮港口的竞争力进行了研究, 以中国6家邮轮港口为样本, 构建了后疫情时期中国邮轮港口综合竞争力的评估指标。实证分析显示, 六大邮轮港具有各自的特色, 上海吴淞口国际邮轮港综合竞争力最强, 而广州、深圳具有更大的发展空间。本论文的研究成果可为后疫情时期我国邮轮港的发展与规划提供相关的参考。

关键词

邮轮港口, 竞争力, 后疫情时代, 因子分析法

Analysis on the Competitiveness of China's Cruise Ports in the Post Epidemic Era

Rui Chen

Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Aug. 7th, 2022; accepted: Sep. 2nd, 2022; published: Sep. 9th, 2022

Abstract

In this paper, the competitiveness of China's cruise ports in the post-epidemic period is studied by factor analysis methods, and a comprehensive assessment index of the comprehensive competitiveness of China's cruise ports in the post-epidemic period is constructed based on the sample of six cruise ports in China. Empirical analysis shows that the six major cruise ports have their own characteristics. Shanghai Wusongkou International Cruise Port has the strongest comprehensive competitiveness, while Guangzhou and Shenzhen have greater room for development. The research results of this paper can provide relevant references for the development and planning of cruise ports in China in the post-epidemic period.

Keywords

Cruise Port, Competitive Power, Post Epidemic Era, Factor Analysis

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

1.1. 邮轮的发展现状

这些年来, 中国邮轮市场经历了十年的黄金增长期。在 COVID-19 大流行爆发之前, 邮轮业已经取得了长足的进步(党艺, 2022) [1]。2019 年之前, 中国邮轮经济圈空间格局基本稳定, 海外超大型邮轮相继停靠在中国港口, 国家也相继出台了一些便利邮轮旅客服务的政策。

1.2. 新冠疫情对中国邮轮产业的影响

2019 年爆发的新冠疫情, 对旅游业的影响不言而喻, 受伤最深。而属于旅游行业的邮轮行业, 相较于传统旅游行业更加脆弱(孙晓东, 2020) [2], 由于邮轮是人员集中且密闭的环境, 所以对于健康及安全的要求会远胜传统旅游行业的标准。受疫情的影响, 中国出境游船全面持续停航, 国内航线停航半年。2020 年, 中国邮轮旅客数量不到 50 万人次, 疫情对中国邮轮旅游造成了沉重打击, 当前, 全球疫情依然严峻(甘胜军, 2022) [3], 疫情让邮轮行业成了众矢之的。

1.3. 研究意义

1.3.1. 探索后疫情时代邮轮港口的新发展路径

邮轮旅游是中国旅游业的新兴业态(李绪茂, 2022) [4], 近些年来, 邮轮旅游产业已经成为消费转型升级的重点(司有山, 2017) [5]。在后疫情时代, 疫情已经成为常态化, 邮轮产业的发展模式极为严峻。但是, 邮轮港口作为重要的基础设施, 它的建设发展路径将直接关系到整个产业的发展。故本文以邮轮港为研究对象对其竞争力进行剖析。

1.3.2. 打造完整的邮轮生态系统

为邮轮产业打造一个完整的生态系统需要多方面的共同努力, 因此, 为了顺应中国现有的趋势, 研究港口竞争力, 并不断开拓创新, 抓住契机, 对于打造中国完整的邮轮产业生态系统具有十分重要的意义(孙晓东, 2021) [6]。

2. 文献综述

邮轮旅游的高质量发展离不开邮轮港的建设, 它包括母港、停靠港和小型码头三大类(顾力, 2021) [7]。目前, 我国各大邮轮港口建设发展地如火如荼(孙晓东, 2021) [8]。从国外发展的经验来看, 发展邮轮旅游的关键与核心在于建立完备的邮轮港口(徐杏, 2020) [9]。

2019 年新冠疫情爆发后, 美国佛罗里达的“赞丹号”邮轮以及日本的歌诗达大西洋号邮轮等损失惨重(李绪茂, 2022) [10]。疫情使得邮轮旅游成为了舆论的焦点, 游客们无法放心的进行邮轮旅游(陈泽文,

2022) [11]。在后疫情时期,游客在选择邮轮的时候,会更注重自己的安全。邮轮港口是邮轮产业发展的“黄金基础设施”,疫情影响下港口地区的经济、航线开辟、盈利状态不乐观的现状,使得邮轮港口必须进行有序的建设以及合理布局(方茹茹, 2020) [12]。

随着疫情防控进入了常态化阶段,整个邮轮产业链又将进入一个新的时代(甘胜军, 2022) [13]。在后疫情时代,中国的各个邮轮港口对疫病的源头进行了预防和控制(李红亮, 2021) [14],同时也对港口进行了排查,采取了全方位的预防和控制措施,确保了零输入、零输出、零感染。本文利用因子分析法对后疫情时代中国邮轮港口进行竞争力分析,对多个港口进行综合分析比较,并为中国港口未来的发展提出建议。

3. 研究对象和研究方法

3.1. 中国邮轮港竞争力评价指标体系的构建——样本选取

本文选择了上海吴淞口邮轮港,上海港国际邮轮中心,深圳蛇口邮轮中心,广州南沙邮轮港,天津邮轮港,厦门邮轮港,舟山邮轮港。数据统计年份为后疫情时期即 2020 年一整年。

3.2. 评价指标体系的建立

影响邮轮港口竞争力的因素十分复杂(宋丹瑛, 2020) [15],本文以全面性、科学性、规范性、可操作性作为指标选取原则,结合邮轮竞争力文献分析,借鉴黄翔(2021) [16]对邮轮母港的评价指标体系,并在后疫情时期的基础上以邮轮港口条件、邮轮地区经济发展水平、区域旅游综合实力三大类为主要指标构建邮轮港口竞争力评价体系,如表 1 所示,共计选取了 12 项次级指标,一起构成了港口竞争力评价指标体系。资料来自六个城市的 2020 年中国旅游统计年鉴,中国城市年鉴,以及各个邮轮公司的官网和百度地图,通过人工收集。由于采集到的数据单位和数量层次不一,不能直接进行对比,原始采集的数据采用 SPSS25.0 进行规范化。

Table 1. Comprehensive evaluation index system for the competitiveness of China's cruise ports

表 1. 中国邮轮港竞争力综合评价指标体系

一级指标 Level 1 indicators	二级指标 Secondary indicators	编号 Number	单位 Unit
邮轮港口条件 Cruise port conditions	项目总占地面积 The total land area of the project	x1	万/平方米
	邮轮泊位数 Number of berths for cruise ships	x2	个
	岸线总长度 Total shoreline length	x3	米
	全年接待国际邮轮数 The number of international cruises received throughout the year	x4	艘
	全年接待出入境的邮轮游客数量 The number of cruise tourists received throughout the year	x5	人

Continued

	港口所在城市 GDP GDP of the city where the port is located	x6	亿元
邮轮地区经济发展水平 The level of economic development in the cruise area	人均产值 Output per capita	x7	万元
	第三产业增加值占地区生产总值的比重 The added value of the tertiary industry accounts for the proportion of regional GDP	x8	
	国家 4A 级以上的景区数量 The number of scenic spots above the national level 4A	x9	个
区域旅游综合能力 Comprehensive regional tourism capabilities	接待游客的数量 Number of tourists received	x10	万人次
	星级饭店数量 Number of star-rated hotels	x11	个
	1 公里内公交站数量 Number of bus stops within 1 km	x12	个

3.3. 评价方法

因子分析方法能够最大程度的保留原始数据，并且在此基础上对原始数据进行有效的解释(蔡奕昕，2022) [17]。故本文利用 SPSS25.0 进行因子分析从而能够对我国邮轮港的竞争力进行评价研究。

4. 研究过程

4.1. 因子分析法适用度检验

针对因子分析方法适用程度的相关矩阵进行分析，发现大部分变量之间的关联度都在 0.3 以上，说明了本文所选择的指标资料是能够用于因子分析的。

4.2. 提取公因子

采用因子分析法对 12 个评估指标进行了统计分析，各因素的公因子方差列于表 2。从表 2 的分析结果可以看出，各指标的公因子方差都是在 0.7 以上的，说明它们具有较好的解释能力[18]。

Table 2. Common factor variances
表 2. 公因子方差

公因子方差 Common factor variance	初始 Initial	提取 Extract
Zscore (x1)	1.00	0.90
Zscore (x2)	1.00	0.64
Zscore (x3)	1.00	0.99
Zscore (x4)	1.00	0.95
Zscore (x5)	1.00	0.98
Zscore (x6)	1.00	0.95
Zscore (x7)	1.00	0.97
Zscore (x8)	1.00	0.97

Continued

Zscore (x9)	1.00	0.82
Zscore (x10)	1.00	0.94
Zscore (x11)	1.00	0.99
Zscore (x12)	1.00	0.97

利用 SPSS25.0 软件对数据进行规范化处理, 以求出总方差, 由主成分分析方法得出的总方差结果为表 3, 由表 3 可知特征值大于 1 的公因数为 4, 共抽取 4 个公因子, 其中, 前四个主成分的累积贡献率为 92.08% (85% 以上), 说明四个公因子可以反映整个邮轮码头状况(程毛林, 2021) [19]。

Table 3. Extraction of common factors and total variances for interpretation

表 3. 提取公因子及总方差解释

提取载荷平方和 Extract the sum of squares of the loads			旋转载荷平方和 Sum of the squares of the rotating loads		
总计 Total	方差百分比 Percentage of variance	累积 % Cumulative %	总计 Total	方差百分比 Percentage of variance	累积 % Cumulative %
5.430	45.247	45.247	3.864	32.201	32.201
2.202	18.349	63.597	3.457	28.807	61.007
1.971	16.426	80.023	2.056	17.136	78.144
1.447	12.056	92.078	1.672	13.935	92.078

4.3. 因子旋转

在以往因子分析竞争力的研究中, 大部分学者会采用凯撒正态化最大方差法来完成矩阵旋转(吴悠绿, 2022) [20], 以便所选择的因素能更好地体现出实际意义, 故本文对初始因子载荷矩阵进行最大的旋转, 其旋转后的结果见表 4。

Table 4. Rotational composition matrix

表 4. 旋转成分矩阵

指标 Index	F1	F2	F3	F4
Zscore (x1)	0.23	0.01	0.10	-0.02
Zscore (x2)	0.16	-0.05	0.38	0.01
Zscore (x3)	0.29	-0.17	-0.03	0.34
Zscore (x4)	0.27	-0.06	0.03	-0.10
Zscore (x5)	0.27	-0.04	0.06	-0.15
Zscore (x6)	-0.02	0.28	0.05	0.01
Zscore (x7)	-0.04	0.18	0.37	0.22
Zscore (x8)	-0.13	0.36	-0.04	-0.23
Zscore (x9)	-0.09	0.04	0.31	-0.16

Continued

Zscore (x10)	-0.01	0.14	-0.33	-0.04
Zscore (x11)	-0.06	0.28	-0.03	0.10
Zscore (x12)	-0.03	-0.04	0.001	0.59

由表 4 可以看出, 公因子 F1 在 x1 (项目总占地面积)、x3 (岸线总长度)、x4 (全年接待国际邮轮数)、x5 (全年接待出入境的邮轮游客数量) 4 个指标上具有正载荷, 可以解释为邮轮港口条件因子。公因子 F2 在 x6 (港口所在城市 GDP)、x7 (人均产值)、x8 (第三产业增加值占地区生产总值的比重)、x11 (星级酒店数量) 4 个指标上具有正载荷, 可以解释为邮轮地区经济发展水平因子。公因子 F4 在 x11 (星级酒店数量)、x12 (1 公里内公交站数量) 2 个指标上具有正的载荷, 可以看作是区域旅游综合能力因子。因此, 四个旋转后公因子是对过去的研究结果进行了科学的检验, 对于建立后疫情时期我国邮轮港口竞争力的指标体系有很好的解释作用。

4.4. 计算因子得分

将 12 项评价指标分为 4 个公因子, 分别为 F1、F2、F3、F4, 并给出了相应的影响因素模型:

$$F1 = 0.23 * x1 + 0.16 * x2 + 0.29 * x3 + 0.27 * x4 + 0.27 * x5 - 0.02 * x6 - 0.04 * x7 - 0.13 * x8 - 0.09 * x9 - 0.01 * x10 - 0.06 * x11 - 0.03 * x12$$

$$F2 = 0.01 * x1 - 0.05 * x2 - 0.17 * x3 - 0.06 * x4 - 0.04 * x5 + 0.28 * x6 + 0.18 * x7 + 0.36 * x8 + 0.04 * x9 + 0.14 * x10 + 0.28 * x11 - 0.04 * x12$$

$$F3 = 0.10 * x1 + 0.38 * x2 - 0.03 * x3 + 0.03 * x4 + 0.06 * x5 + 0.05 * x6 + 0.37 * x7 - 0.04 * x8 + 0.31 * x9 - 0.33 * x10 - 0.03 * x11 + 0.001 * x12$$

$$F4 = -0.02 * x1 + 0.01 * x2 + 0.34 * x3 - 0.10 * x4 - 0.15 * x5 + 0.01 * x6 + 0.22 * x7 - 0.23 * x8 - 0.16 * x9 - 0.04 * x10 + 0.10 * x11 + 0.59 * x12$$

综合因子得分式:

$$\text{Score} = 32.201/92.078 * F1 + 28.807/92.078 * F2 + 17.136/92.078 * F3 + 13.935/92.078 * F4$$

提取的 4 个公因子的特征值分别为 3.864、3.457、2.056、1.672, 所占方差百分比分别为 32.201%、28.807%、17.136% 和 13.935%, 累积方差贡献率为 92.087%, 权重分别为 32.201%、20.01% 和 15.48%。通过加权, 得出各邮轮港的综合竞争力分数, 即 score 分数, 并将其排序(参见表 5)。

Table 5. Common factor scores and their rankings

表 5. 公因子得分及其排名

邮轮港口 Cruise port	F1	F2	F3	F4	score	排名 Ranking
上海吴淞口国际邮轮港	1.77522	0.74571	-0.46016	-0.27843	0.73	1
深圳蛇口邮轮中心	0.47259	-0.08676	1.74458	-0.27495	0.42	2
广州南沙邮轮港	-0.85329	0.91053	0.96879	0.28066	0.21	3
上海国际客运港中心	-0.88863	1.24209	-0.99502	0.57776	-0.02	4
厦门国际邮轮母港	0.14021	-1.38733	-0.15356	1.75221	-0.15	5
天津国际邮轮母港	0.33994	-0.4615	-0.85432	-0.67654	-0.29	6
舟山国际邮轮港	-0.98603	-0.96275	-0.25031	-1.38071	-0.9	7

从因子分析综合得分结果来看,中国各大邮轮港的竞争力排名依次为:上海吴淞口、深圳蛇口、广州南沙、上海国际邮轮港、厦门国际邮轮母港、天津国际邮轮母港。根据结果可以看出上海吴淞口综合实力比较突出,具有较强的竞争优势。深圳蛇口、广州南沙邮轮母港分列第二、三位,位居榜首。具体到各个主因子的前四名排名,和上海吴淞口的竞争力相比,深圳蛇口母港在邮轮港口条件方面有待提升,例如,上海吴淞口国际邮轮项目占地总面积为130万/平方米,深圳蛇口邮轮母港仅为72万/平方米;广州南沙邮轮母港在邮轮港口条件、区域旅游综合能力方面有待加强。广州和深圳邮轮母港两地相比,广州南沙邮轮母港在区域旅游综合能力方面略胜一筹,说明广州市在景区建设、接待游客人数、星级酒店数量和交通工具都很好;与深圳蛇口邮轮母港相比,邮轮产业的发展水平丝毫不逊色,特别在人均产值和第三产业增加值占地区生产总值比重方面较好。

5. 结论与展望

后疫情时代,对于邮轮产业的恢复要建立在疫情常态化防控的基础之上(鲁鼎,2021)[21]。本文选择了中国6个邮轮港作为研究对象,运用因子分析方法对其竞争力进行了实证研究,根据当前的疫情形势及国家的环保发展战略,对我国的邮轮港口的未来发展提出了以下几点建议:1)减少二氧化碳排放,改善环境;2)强化港口的基础设施;3)推动港口的智能化发展;4)建立完善的邮轮港口防疫正案,提升邮轮港口的疫情防控能力。

参考文献

- [1] 党艺,王成金,陈沛然. COVID-19对中国邮轮航运业的影响及应对策略[J]. 综合运输, 2022, 44(5): 3-7+58.
- [2] 孙晓东,徐美华. 邮轮属性评价与品牌定位——基于专业型游客的感知研究[J]. 地理科学, 2020, 40(10): 1688-1697.
- [3] 甘胜军,许泽成. 疫情常态化防控背景下我国邮轮产业链可持续发展研究[J]. 交通企业管理, 2022, 37(2): 1-4.
- [4] 李绪茂,王成金,李弢,张毓琬. 疫情影响下全球邮轮网络格局与重构[J]. 中国生态旅游, 2022, 12(1): 157-168.
- [5] 司有山,封莎丽,秦学. 国内外邮轮旅游研究回顾与展望[J]. 重庆交通大学学报(社会科学版), 2017, 17(6): 65-72+77.
- [6] 孙晓东,林冰洁. 中国邮轮产业有形之手:政策创新与产业演化[J]. 旅游科学, 2021, 35(6): 67-91.
- [7] 顾力. 邮轮母港配套规划与发展研究——以三亚凤凰邮轮母港为例[J]. 运输经理世界, 2021(15): 84-86.
- [8] 孙晓东,冯学钢. 中国邮轮旅游产业:研究现状与展望[J]. 旅游学刊, 2012, 27(2): 101-112.
- [9] 徐杏,袁子文,田佳. 我国邮轮港口未来发展对策建议[J]. 港口科技, 2020(7): 45-48.
- [10] 李绪茂,王成金. 我国沿海港口邮轮码头发展现状与问题对策[J]. 综合运输, 2020, 42(12): 34-38+53.
- [11] 泽文,候眷. 新冠对阿曼旅游发展愿景的影响[J]. 现代商贸工业, 2022, 43(4): 31-33.
- [12] 方茹茹,马仁锋,朱保羽. 基于复杂网络的21世纪全球邮轮旅游港口-节点体系演化[J]. 大连海事大学学报, 2020, 46(2): 70-79.
- [13] 甘胜军,王梦楠. 疫情对邮轮公司的影响及对策研究——基于敏感性分析[J]. 现代商贸工业, 2021, 42(22): 29-30.
- [14] 李红亮. 后疫情时代我国邮轮旅游发展方向及对策[J]. 交通企业管理, 2021, 36(6): 13-16.
- [15] 宋丹琪,陈旭东,董克,罗南. 中国邮轮港口竞争力研究(下)[J]. 中国港口, 2020(1): 34-35.
- [16] 黄翔. 新建邮轮母港竞争力研究[D]:[硕士学位论文]. 南宁:广西大学, 2021.
<https://doi.org/10.27034/d.cnki.ggxu.2021.000001>
- [17] 蔡奕昕,张菲菲,钱志远. 我国上市商业银行的竞争力分析——基于因子分析法的实证研究[J]. 商展经济, 2022(2): 99-102.
- [18] 社会统计分析方法——SPSS软件应用[J]. 人口与经济, 2001(2): 58.
- [19] 程毛林,韩云. 基于改进因子分析法的影响苏州现代服务业集聚区发展的因素分析[J]. 苏州科技大学学报(自然

科学版), 2021, 38(2): 11-16.

- [20] 吴悠绿, 肖鹏峰, 刘豪, 董元彪, 秦琴. 基于因子分析法与 k-means 聚类的行道树安全风险评价[J/OL]. 西南林业大学学报(自然科学), 1-9, 2022-05-20.
- [21] 鲁鼎, 陈聪, 董良志. 大型豪华邮轮的疫情防控技术及策略[J]. 船舶工程, 2021, 43(S1): 204-208.