

基于特征价格模型的邮轮特征对于邮轮产品价格影响研究综述

徐凌灏, 邱 羚

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2023年8月1日; 录用日期: 2023年9月30日; 发布日期: 2023年10月9日

摘 要

后疫情时代, 预计搭乘邮轮旅游人数不断提升, 邮轮企业不断复航, 邮轮市场运力快速恢复, 全球邮轮市场已然呈现出快速复苏后的大增长态势。当今人民生活水平不断提高, 人们对于休闲娱乐的需求也越来越多, 国内外潜在邮轮市场的巨大潜力逐渐显现。而特征价格模型在邮轮旅游的研究可以提高对当今邮轮旅游产品价格定位的精准度。邮轮产品的准确定价对推动邮轮产品价格正常化、提升邮轮旅游吸引力、建立健康的邮轮旅游市场有着非常重要的意义。本文以基于特征价格模型的邮轮产品在邮轮旅游中的应用为主题做文献综述, 探讨了模型中主要的三个特征——旅游属性特征、交通属性特征以及附加服务属性特征, 并研究这些特征分别关注了哪些变量, 通过全面回顾该领域的相关研究成果, 系统地梳理了特征价格模型的内涵和理论基础。

关键词

邮轮旅游, 邮轮产品, 特征价格模型

A Review of Research on the Impact of Cruise Features on Cruise Product Prices Based on Hedonic Price Model

Linghao Xu, Ling Qiu

School of Management Studies, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Aug. 1st, 2023; accepted: Sep. 30th, 2023; published: Oct. 9th, 2023

Abstract

In the post pandemic era, it is expected that the number of cruise tourists will continue to in-

crease, cruise enterprises will continue to resume flights, and the cruise market capacity will quickly recover. The global cruise market has shown a significant growth trend after rapid recovery. With the continuous improvement of people's living standards and the increasing demand for leisure and entertainment, the huge potential of the domestic and international cruise market is gradually emerging. The study of feature price models in cruise tourism can improve the accuracy of price positioning for today's cruise tourism products. The accurate pricing of cruise products is of great significance in promoting the normalization of cruise product prices, enhancing the attractiveness of cruise tourism, and establishing a healthy cruise tourism market. This article provides a literature review on the application of cruise products based on hedonic price model in cruise tourism. It explores the three main features of the model—tourism attributes, transportation attributes, and additional service attributes. It also investigates which variables these features focus on. Through a comprehensive review of relevant research results in this field, the connotation and theoretical basis of hedonic price models are systematically summarized.

Keywords

Cruise Tourism, Cruise Products, Hedonic Price Model

Copyright © 2023 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

自 2021 年起, 全球各地邮轮行业开始复苏。纵观全球邮轮市场, 在经历了长期的运营调整现已进入全面复航状态。截至 2022 年底, 全球已有 85 个邮轮品牌, 共计 375 艘邮轮近 62 万个床位投入市场运营, 邮轮复航比例达 86%, 当前全球邮轮市场运力恢复更是超 95%, 国际邮轮协会(CLIA)近日发布了《2023 年邮轮行业现状报告》。报告显示, 2022 年底的意向调查当中, 有 85% 曾搭乘过邮轮的客人未来有计划再次搭乘邮轮, 意向较 2019 年同期更高。而 2023 年, 邮轮旅游市场预计为 3150 万人次, 达到 2019 年水平的 106%。当前, 全球邮轮市场已然呈现出快速复苏后的大增长态势。

邮轮产品的准确定价对推动邮轮产品价格正常化、提升邮轮旅游吸引力、建立健康的邮轮旅游市场有着非常重要的意义。特征价格模型是一种通过特征价格来反映产品或者服务价格的模型。而邮轮产品作为一种异质性的商品, 由于不同邮轮企业对邮轮产品定价所看重的特征以及属性各不相同, 邮轮产品价格就会体现不同程度上的差异。因此使用特征产品价格对邮轮产品进行定价能够更加精准地提供游客产品各个特征占价格比例多少以及所对应的服务, 有利于提高邮轮产品定价的精准程度, 并最终对邮轮旅游产生正面影响。

随着国内外的邮轮市场不断恢复, 邮轮旅游快速复苏, 邮轮产品准确定价的能力越来越重要, 如何更高效, 更准确的进行邮轮产品定价是国内外邮轮企业急需考虑的一个问题。因此, 基于特征价格模型的邮轮产品研究对国内外邮轮旅游行业将起到突出的作用。一是利于邮轮产品的精准定价, 促进邮轮旅游产业稳定发展。二是将邮轮产品价格影响因素特征数据化, 利于邮轮旅游行业信息化建设步伐, 为行业提供信息支撑。三是有助于了解游客对邮轮产品哪些特征更加看重, 利于邮轮企业提供更好的服务体验, 促进邮轮旅游发展。

2. 特征价格模型的概念

特征价格模型(Hedonic price mode), 也称特征价格法、效用估价法, 起初主要应用于房地产、蔬菜、

汽车等行业[1]。特征价格,即利用一系列可观测的属性(即特征)来代表产品的品质,利用这些特征构建特征价格方程,定量研究不同特征对价格的影响。在特征价格模型中所研究的产品包含各方面不同的特征和附加值,产品的价格是其包含的所有特征要素的综合反映,消费者最终的购买行为所获得的是产品所带来的全部效用,而这些效用水平的高低取决于不同的特征数量和各个特征之间的组合,当产品的某一特征发生变化时,产品的价格也会随之变动。产品的差异化即异质性表现为该产品明显区别于其他产品的特质,具有一定的垄断性,而对于同质产品而言,其产品的差异性表现为该产品由一系列可区别的不同特征要素或不同数量的特征之间组合而成。

Lancaster (1966)认为,消费者对一件产品的需求并不局限于产品本身,产品的价值是由该产品所具有的各个特征所带来的总体效用所决定的[2]。产品所包含的各个特征要素所对应的价格一般无法直接获取,其称之为隐含价格,产品最终价格就是隐含价格的总和[3]。后由美国经济学家 Rosen (1974)提出市场供需均衡模型,进而形成了较为完善的特征价格模型,从理论层面分析了在完全竞争的市场环境下,以消费者效用最大化和企业收益最大化为目标,实现产品的长期均衡和短期均衡[4],对特征价格法的基础进行有效分析。Rosen (1974)研究分析了特征价格模型的两个阶段,第一阶段是通过产品的总价值与其特征变量之间的量化分析,最终得出产品的单位特征所隐含的价格,第二阶段则是在第一阶段的基础上,进一步推导出反需求函数或边际消费偏好。Lancaster (1966)消费者理论和 Rosen (1974)的市场供需均衡模型对特征价格模型进行了扩展和完善,使得特征价格模型在邮轮旅游市场应用中具有较为完善的理论基础。

对比之下,国内对特征价格模型的研究相对较少且起步较晚。国内关于特征价格模型在邮轮旅游行业的研究最早的是由吕嘉伟和赵超(2008)利用特征价格模型进行海南邮轮旅游价格测算与分析,并将其运用于邮轮旅游行业。可见,国内在特征价格模型应用于邮轮旅游领域的研究才刚满 15 年。大部分的文献中主要是针对某个特定区域选择一定数量的邮轮企业,针对他们的邮轮产品,抽取特征变量如邮轮公司、邮轮规模大小、邮轮服务年限、舱型类别、图书馆、棋牌室、影院数量、提前预订时间、行程夜晚数、出发港口、出行航线等。以邮轮产品价格作为因变量,构造函数方程,并应用经济学、统计学、计量经济学检验因变量的显著性、方程的显著性及其拟合程度、经济学意义等。

特征价格模型常常被设定为:

$$P = F(q_1, q_2, q_3, \dots, q_n) \quad (1)$$

其中, P 是邮轮产品的价格, $q_n (n=1,2,3,\dots,n)$ 表示产品的各个特征要素。用各属性特征对邮轮产品价格构造函数关系,从而得到邮轮产品各属性特征的特征价格[5]。然后根据各个特征属性的特征价格分析这些特征对邮轮产品价格的影响。

3. 特征价格模型在邮轮特征对邮轮产品价格影响方面的研究综述

由于邮轮产品存在异质性,使得不同邮轮企业的不同邮轮产品具有各自独特的特征。特征价格模型将邮轮产品价格分解为不同特征的特征价格,通过数据计算出不同邮轮产品特征所具有的隐含价格,进而分析各属性特征对邮轮产品价格的影响。根据上文特征价格构建公式所示,以及在该领域所研究的文献表明,邮轮产品的特征因素主要分为旅游属性特征、交通属性特征和附加服务特征三大类。具体来看,第一,邮轮产品的旅游属性特征,是指为乘客提供的休闲服务,这类服务包括船上的各类服务设施(如游泳池、剧院、餐厅等)和餐饮、岸上游览、停靠港观光、邮轮旅游淡旺季等;第二,邮轮产品的交通属性特征,该特征表现为邮轮产品航行的速度、航线包括的节点密切度以及在停靠港滞留的时间和总航线时长,具体表现在港口-港口的交通易达性方面[6];第三,邮轮产品的附加服务特征,表现为一是船上服务,包括提供额外收费的项目服务,如赌场和水疗服务;二是对公司市场影响力较低的附加服务,即岸上游。这三种特征属性主要会选择哪些变量详见表 1。

Table 1. Variable table of tourism attributes, transportation attributes, and additional service characteristics of cruise products**表 1.** 邮轮产品的旅游属性、交通属性和附加服务特征属性变量表

旅游属性	交通属性	附加服务属性
船上设施和休闲活动, 即泳池、餐饮、商店等	总航程和时间	船上赌场
客舱房型, 即内舱、阳台房、套房	港口停留的总时间	船上水疗服务
船上服务, 即船组人数、客房服务、餐厅服务、前台服务、登机便捷性	母港可进入性, 即空运、陆海联运、离目标市场的距离	岸上游产品
停靠港, 即目的地的类型、吸引力		
季节, 即淡季或旺季、圣诞节、夏天		
轻松预订, 即在线平台、直销、旅行社		

基于前面提到的特征价格模型, 一般是用于捕捉旅游、交通和附加服务属性对邮轮产品价格的贡献构建的模型, 描述如下:

$$P(CP_i) = P(TA_{ik}, TRA_{im}, ASA_{ij}) = P(TA_{ik}) + P(TRA_{im}) + P(ASA_{ij}) \quad (2)$$

其中 P 为某邮轮产品 CP_i ($i = 1, 2, 3, \dots, n$) 的价格, TA_{ik} ($k = 1, 2, 3, \dots, K$)、 TRA_{im} ($m = 1, 2, 3, \dots, M$) 和 ASA_{ij} ($j = 1, 2, 3, \dots, J$) 分别表示为旅游属性、交通属性和附加服务属性。

3.1. 旅游属性特征(Tourism Attributes)

邮轮产品价格通常跟邮轮产品的旅游属性特征相关, 众多研究揭示了船上设施和休闲活动、客舱房型、舱室所处甲板层位、舱室类别、图书馆、船上服务、目的地的吸引力、停靠港休闲活动、淡季或旺季以及船票预定便捷性等相关旅游属性特征跟邮轮产品价格之间的关系, 研究结果普遍认为, 通常情况下旅游属性特征和邮轮产品价格之间存在较强的相关关系, 但由于文化差异的存在, 国内外学者在旅游属性特征变量的选取方面存在一些差异[7]。

国外在旅游属性特征变量的选取上通常会选取船上设施和休闲活动、客舱房型、客房服务、餐厅服务、前台服务、登机便捷性、岸上游览、就餐等变量。从船上设施和休闲活动变量来看, 大部分研究认为船上设施和休闲活动跟邮轮产品价格呈正相关, 如 Spyros Niavis (2018) 等人从旅游特征属性中选取了变量, 通过对地中海区域的 MSC 和 Costa 两家邮轮公司进行数据采集, 提取并分析各变量数据, 带入特征价格模型中得出旅游特征属性中的各变量对邮轮产品价格的影响因子。他们从邮轮产品的价格分解研究中得出, 船上便利设施和娱乐休闲设备越多, 邮轮产品平均价格将会越高, 即额外的便利设施将推动邮轮产品的价格上涨。他们认为船上便利设施是邮轮产品在旅游属性方面最重要的价格塑造者。如果邮轮企业重视这一特征变量的投入, 将会对该邮轮企业带来很大好处, 能够让该企业在邮轮产品定价上精准抓住痛点, 带动邮轮旅游发展。除此之外, 还有研究提出船上的各项服务即船组人数、客房服务、餐厅服务、前台服务、登机便捷性等旅游属性特征也会对邮轮产品定价产生一定程度的影响, 而这种影响也是正面的。Dimitrios Tsiotas (2018) 认为服务人员的数量和质量与邮轮产品的价格呈正相关, 并且通过特征价格模型中的数据结果得出结论: 在旅游属性特征选取的 7 个变量中, 船员能力是邮轮产品吸引力的最大影响因素之一, 游客对服务人员服务质量的敏感度是较高的, 这对邮轮产品定价有着很大的借鉴意义[8]。

国内学者在旅游属性特征变量的选取上没有国外学者那么全面, 相比而言, 选取的变量在数量上要少很多。国内学者研究选取的旅游属性特征变量主要包括舱室所处甲板层位、舱室类别、图书馆、棋牌

室、影院数量、季节性、行程的吸引力等。从舱室类别变量来看,大部分研究认为舱室类别的好坏对邮轮产品价格起决定作用,如葛佳丽(2020)基于收益管理理论的邮轮船票定价策略研究中通过对占据国内邮轮市场份额 72.1%的三家巨头邮轮公司歌诗达、皇家加勒比和星梦邮轮公司旗下在国内母港运营的邮轮船票价格及信息数据的样本数据,分别建立邮轮总体市场和华东、华南、华北三个细分市场船票特征价格模型,并通过相应的数据检验分析发现:舱室的划分可以使得邮轮企业可以制定更具体的营销策略和更精确的定价政策,从而使邮轮公司获得更多的收入和利润。并且更多类型的客舱的存在降低了游客在发现价格更实惠的舱室时可能要求换舱的风险,使得邮轮公司能够更好的分配资源,获得更多的消费者剩余以实现收益最大化。此外,还有研究认为季节性、行程的吸引力等旅游特征也会对邮轮产品价格产生一定程度的影响,如宋红娟(2020)在世界邮轮旅游产品价格构成研究中通过对淡旺季对邮轮产品价格的影响分析证实了邮轮产品价格受到季节以及行程的吸引力的影响。

3.2. 交通属性特征(Transport Attributes)

国内外学者普遍认为邮轮产品的交通属性对自身定价会产生较强影响,邮轮产品的交通属性特征则通过交通的可达性和易达性进行量化。其中,交通的可达性通过测量各个停靠港之间的距离以及停靠港作为航行节点的密切度进行量化;易达性则是通过测量邮轮产品的航行速度,通常用英里/天作为测量单位来量化。

从交通的可达性来看,国外的大部分研究结果认为母港与母港之间的距离、停靠港与停靠港之间的距离和邮轮产品价格正相关。如 Hersh and Ladany (1989)专注于行程的交通运输特点,通过研究邮轮产品中停靠港的距离对邮轮产品价格的影响。得出的结果说明,停靠港距离越近,这一部分的定价费用就越低,而如果一个邮轮产品所包含的停靠港数量多,该邮轮产品价格将会上涨。他们认为每个行程中包含停靠港的游客吸引力推动了邮轮产品的价格上涨,因此停靠港数量和密切性和邮轮产品价格呈正相关[9]。但也有研究认为,港口与港口的距离越近,可能对一些想在海上旅行时间长的游客带来负面影响,他们会觉得邮轮旅游时间被切分得很零乱。因此,他们认为邮轮产品价格和港口与港口之间的距离并非是简单的单调关系。除此之外,还有研究认为,港口到港口的距离和邮轮产品价格之间呈现出先升高再降低的趋势。如果港口之间距离过远,节点密切度很低,该邮轮产品价格将受到负面影响。国内的研究结果普遍认为港口之间的密切度对邮轮产品价格具有显著的正影响[10]。

从交通易达性来看,国内外学者通常是以该邮轮产品航行速度来衡量,通常用英里/天作为测量单位来量化。国外学者多选取地中海国家或北美的邮轮航线作为研究目标,结果表明,航行速度对邮轮产品价格存在正向的影响,Spyros Niavis (2018)认为乘客会为更遥远的行程预期支付更高的价格。但也有研究认为,邮轮航行速度对邮轮产品价格的影响为负。国内大部分研究表明邮轮产品交通运输速度对提升邮轮产品价格有积极作用,有研究认为预计对于同样航期的航行,由距离较远的港口组成的航线将迫使船只达到较高的速度水平,从而提高其产品价格。并且乘客会倾向以更低的价格购买由位置相当接近的港口组成的邮轮,邮轮公司对不同邮轮的航程实行降价政策会被认为这是一个理性的选择。

3.3. 附加服务特征(Additional Service Attributes)

邮轮产品的附加服务特征主要分为两类,一类是船上服务,主要提供额外收费,如赌场和水疗服务;另一类是公司市场影响力较低的附加服务,即岸上游。

国外对邮轮产品的附加服务特征的研究就是从这两种类型出发。对于附加服务变量,相关研究普遍认为船上服务对邮轮产品的影响是显著的,研究区域主要集中在地中海区域和加勒比海区域。对于邮轮企业影响力较低的附加服务变量来说,主要是针对岸上游其对邮轮产品价格的影响。大部分研究认为提

供附加服务的公司应该毫不含糊地降低基准产品的价格, 并从提升附加服务价格中来获取利润[11]。但 Savioli 和 Zirulia (2016)在邮轮行业的附加服务定价研究上认为这一结论是不成立的。他们认为附加服务特征既是竞争优势的来源(因为它提高了产品质量)也能提高额外的收入, 但当附加产品供应中的市场力量有限时, 邮轮基准产品价格将会更高。他们得出结论: 第一类附加服务有降低邮轮产品价格的趋势, 而第二类附加服务则相反[12]。Cusano (2017)利用从地中海大型邮轮公司收集的官方数据, 调查了不同航线中不同港口的作用与影响, 研究了港口的特征要素, 如短途旅行套餐等。他认为为提高邮轮公司整体收益, 实现服务多样化, 可以通过组织旅行套餐提高邮轮产品的附加值即注重邮轮产品的附加服务特征以获取额外收入[13]。

而国内对邮轮产品在附加服务特征上的研究较少, 国内对邮轮产品价格更多集中在其旅游和交通特征上。戴梦妍等(2019)在考虑消费者支付意愿的基础上, 研究岸上附加服务与邮轮产品组合的综合收益问题, 通过客舱等级的高低与岸上服务质量的高低之间的交叉组合, 提出四种捆绑策略, 分别进行算例分析并比较各个策略的收益水平, 据研究分析得出当邮轮产品差异较小时, 应附加高质量的岸上服务以供游客选择; 反之则应附加低质量的岸上服务[14]。

4. 研究趋势和研究展望

以上内容从邮轮产品的旅游属性特征、交通属性特征和附加服务特征三个方面对特征价格模型在邮轮旅游中如何应用进行了梳理和总结。研究发现特征价格模型对于邮轮产品价格影响研究具有较强的实用价值。同时, 通过梳理和总结, 分析其未来研究趋势, 并在此基础上提出了研究展望。

4.1. 特征价格模型对邮轮产品价格影响的未来研究趋势

从国内外目前已有的研究成果可以看出, 运用特征价格模型, 对邮轮产品的旅游、交通、附加服务特征对邮轮产品价格影响的相关研究, 在变量的选取上, 已从起初的以交通特征研究为主, 逐渐转变为以旅游、附加服务特征的研究为主。这种转变可能来自于两方面原因: 第一, 交通特征的趋同。由于技术的进步和经济的增长使得不同交通工具之间的差异性越来越小, 并且邮轮作为交通工具的作用也越来越小, 因而交通属性特征对邮轮产品价格的影响在减小。第二, 消费者需求的变化。由于人们生活水平的提高, 对邮轮产品的需求逐渐从对邮轮交通属性特征的需求变为对航行途中旅游属性特征和附加服务特征的追求。具体表现为购买邮轮产品时从注重邮轮产品的时间、速度、停靠港口等特征, 转变为注重邮轮产品配套设施、船上服务等特征。

4.2. 特征价格模型对邮轮产品价格影响的研究展望

4.2.1. 现状指标选取问题

通过对现有研究的分析发现, 在邮轮特征变量的选择上可能存在以下问题: 第一, 选取的变量主观性较强。由于研究者持有的观点无法事前验证, 因此会使得邮轮特征变量的选取主观性较强。这种主观性表现在数据中, 使得所收集变量的不确定性增加。第二, 选取的变量代表性不足。在目前的研究中, 邮轮特征变量选取主要采用文献和专家访谈的方法, 由于在实际收集数据时以便利性为依据, 造成部分特征变量数据的缺失, 使得选取的特征变量代表性不足, 从而影响模型的精确性和应用效果。

4.2.2. 未来指标的选取

对于未来邮轮特征指标的选择, 应在现有研究的基础上增加研究的广度和深度。首先, 增加研究的广度, 将更多横向指标纳入研究范围内。在邮轮特征指标的选择上, 国内外现有的研究主要集中于微观属性对邮轮产品价格的影响, 而对宏观影响属性的分析很少, 因此, 在宏观因素指标的选取上可以有所

创新。其次, 增加研究的深度, 挖掘潜在的微观特征变量。现有研究选取的微观特征变量固定在旅游、交通和附加服务三大类, 尽管各类特征变量的选择已经比较全面, 但仍值得进一步深入挖掘。

参考文献

- [1] 王浩. 基于特征价格理论和 CatBoost 的旧机动车价值评估模型研究[D]: [硕士学位论文]. 天津: 天津商业大学, 2019.
- [2] Lancaster, K.J. (1966) A New Approach to Consumer Theory. *Journal of Political Economy*, **74**, 132-157. <https://doi.org/10.1086/259131>
- [3] 罗晓娟. 特征价格模型的发展应用研究[J]. 技术经济与管理研究, 2012(6): 11-15.
- [4] Rosen, S. (1974) Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition. *Journal of Political Economy*, **82**, 34-55. <https://doi.org/10.1086/260169>
- [5] 葛佳丽. 基于收益管理理论的邮轮船票定价策略研究[D]: [硕士学位论文]. 上海: 上海工程技术大学, 2020.
- [6] 宋红娟. 世界邮轮旅游产品价格构成——基于特征价格模型[J]. 现代商业, 2020(27): 53-58.
- [7] 沈园园. 邮轮收益管理的研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京理工大学, 2015.
- [8] Niavis, S. and Tsiotas, D. (2018) Decomposing the Price of the Cruise Product into Tourism and Transport Attributes: Evidence from the Mediterranean Market. *Tourism Management*, **5**, 98-110. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.01.004>
- [9] Hersh, M. and Ladany, S.P. (1989) Optimal Scheduling of Ocean Cruises. *Information Systems & Operational Research*, **27**, 48-57. <https://doi.org/10.1080/03155986.1989.11732081>
- [10] 明珂, 侯学英. 基于特征价格模型的住宅特征对于房地产价值影响研究综述[J]. 商业经济, 2017(12): 101-104.
- [11] Espinet-Rius, J.M. (2017) Cruise Tourism: A Hedonic Pricing Approach. *European Journal of Management & Business Economics*, **11**, 40-53.
- [12] Savioli, M. and Zirulia, L. (2016) Add-on Pricing: Theory and Evidence from the Cruise Industry. Working Paper, Rimini Centre for Economic Analysis, 15-26. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2656041>
- [13] Cusano, M.I., Ferrari, C. and Tei, A. (2017) Port Hierarchy and Concentration: Insights from the Mediterranean Cruise Market. *International Journal of Tourism Research*, **19**, 235-245. <https://doi.org/10.1002/jtr.2106>
- [14] 戴梦妍, 路婷羽, 曾庆成. 考虑岸上服务的邮轮产品组合机制研究[J]. 中国水运(下半月), 2019, 19(2): 31-32+53.