

分类号: G852

密 级: 公开

学校代码: 10363

学 号: 2221310126



安徽工程大学

Anhui Polytechnic University

硕士学位论文

题目 皖南国际文化旅游示范区体育与文化旅游产业融合
效率及影响因素研究——基于 DEA 和 Malmquist 模型

论文作者 魏可雯

校内导师 薛保红

校外导师 叶 胜

专业学位类别 体育硕士

研究方向(领域) 社会体育指导

论文提交日期: 2025 年 5 月 20 日

分类号: G80

单位代码: 10363

密 级: 公开

学号:

2211310121

硕士学位论文

题 目: 皖南国际文化旅游示范区体育与文化旅游
产业融合效率及影响因素研究——基于DEA
和Malmquist模型

题 目: Research on the Efficiency and Influencing
Factors of the Integration of Sports Tourism and Cultural
Industry in the Anhui South International Cultural
Tourism Demonstration Zone——Based on DEA and
Malmquist Models

学 生 姓 名: 魏可雯

校 内 导 师: 薛保红

校 外 导 师: 叶 胜

专业学位类别: 体育硕士

研究方向(领域): 社会体育与指导

论文答辩日期: 2025 年 5 月 13 日

学位论文原创性声明

本人郑重声明：本学位论文是在导师的指导下，本人独立进行研究取得的成果。除文中已经加以标注和致谢的部分外，本论文不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品和成果，也不包含为获得任何教育机构的学位或学历而使用过的材料。对本文研究做出贡献的个人或集体，均已在文中以明确方式说明。

作者签名：

日期：

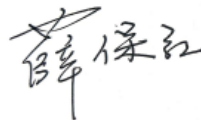
学位论文使用授权声明

本人论文作者完全了解安徽工程大学有关保留、使用学位论文的规定，同意安徽工程大学保留并向有关部门或机构送交论文的书面版和电子版，允许论文被查阅和借阅。可以采用影印、缩印或扫描等方式保存和汇编本论文。

（对于保密论文，按保密的有关规定和程序处理）

作者签名：

导师签名：



签字日期：

签字日期：

皖南国际文化旅游示范区体育与文化旅游产业融合效率 及影响因素研究——基于 DEA 和 Malmquist 模型

摘要

随着全球经济的快速发展和人民生活水平的提高，文化旅游已成为推动区域经济增长的重要力量。特别是体育与文化旅游产业的融合，不仅丰富了人们的健康休闲生活方式，也为地方经济发展提供了新的增长点。皖南国际文化旅游示范区作为国内外极具影响力的文化旅游胜地，在体育与文化旅游产业融合的探索中成效显著。其融合效率与影响因素研究具有不可忽视的价值。

本文以皖南国际文化旅游示范区内的 7 个城市为样本，选取了文化旅游劳动力、吸引物、旅游、文化、体育产业资本作为投入指标，旅游总收入、游客总人次、体育产业增加值作为产出指标。通过 DEA 方法对这些指标进行测算，得出了示范区内体育与文化旅游产业融合发展的效率。此外，为了更全面地了解皖南国际文化旅游示范区体育和文化旅游产业融合发展的效率变化趋势，本文还运用了 Malmquist 指数方法对 2015—2022 年间的融合发展效率进行了动态分析。这一分析方法可以揭示出示范区内体育与文化旅游产业融合发展效率的变化情况，为进一步优化融合发展效率提供参考。同时，将体文旅融合效率作为结果变量，选取经济基础、产业结构、

劳动力结构、交通条件、资源禀赋、政府财政支持、体育产业规模、信息化水平、需求强度等指标作为条件变量，建立 Tobit 回归模型对影响融资效率的因素进行实证研究。通过深入研究其融合效率及影响因素分析，给出针对性的政策建议，为皖南示范区的高质量发展提供有力的理论支持和实践指导。

主要研究结论：2015—2022 年，皖南示范区 7 市体文旅产业融合效率呈现显著特征。静态效率方面，城市间差异明显，芜湖、安庆领先，宣城、铜陵较低。动态效率方面，不同城市间差异大且波动频繁，全要素生产率变动不稳定。影响因素方面，静态融合效率受文旅资源禀赋、劳动力结构和体育产业规模等有显著正向影响，而产业结构则产生了负向影响，政府财政支持在静态融合效率方面未能发挥出有效的促进作用。动态融合效率则主要受体育产业规模、信息化水平和需求强度正向影响。

主要建议：本研究围绕体育与文化旅游产业融合发展，提出多维度策略。一是利用资源优势，实施差异化发展；二是强化政策支持，实现可持续增长；三是优化产业结构，促进协同创新；四是优化劳动力结构，重视复合型人才培养；五是提高信息化水平，推动数字化转型；六是加强区域合作，实现优势互补。

关键词：皖南国际文化旅游示范区；体育产业；文化旅游产业；产业融合；DEA 模型

Research on the Efficiency and Influencing Factors of the
Integration of Sports and Cultural Tourism Industries in the
Wannan International Cultural Tourism Demonstration Zone:
Based on DEA and Malmquist Models

ABSTRACT

With the rapid development of the global economy and the improvement of people's living standards, cultural tourism has become an important force to promote regional economic growth. In particular, the integration of sports and cultural tourism industry has not only enriched people's healthy leisure lifestyle, but also provided new growth points for local economic development. As an influential cultural tourism resort at home and abroad, Wannan international cultural tourism demonstration zone has achieved remarkable results in the exploration of the integration of sports and cultural tourism industry. The research on its integration efficiency and influencing factors is of great value.

Taking seven cities in the international cultural tourism demonstration zone in southern Anhui as samples, this paper selects cultural tourism labor,

attractions, tourism, culture and sports industry capital as input indicators, and total tourism revenue, total number of tourists and added value of sports industry as output indicators. Through the DEA method to measure these indicators, the efficiency of the integrated development of sports and cultural tourism industry in the demonstration area is obtained. In addition, in order to more comprehensively understand the efficiency change trend of the integrated development of sports and cultural tourism industry in the international cultural tourism demonstration area in southern Anhui, this paper also uses the Malmquist index method to dynamically analyze the efficiency of the integrated development from 2015 to 2022. This analysis method can reveal the changes of the integration development efficiency of sports and cultural tourism industry in the demonstration area, and provide reference for further optimizing the integration development efficiency. At the same time, taking the efficiency of sports, culture and tourism integration as the result variable, and selecting the economic foundation, industrial structure, labor structure, traffic conditions, resource endowment, government financial support, sports industry scale, informatization level, demand intensity and other indicators as the conditional variables, Tobit regression model is established to empirically study the factors affecting financing efficiency. Through in-depth study of its integration efficiency and analysis of influencing factors, targeted policy recommendations are given, which provide strong theoretical

support and practical guidance for the high-quality development of the demonstration area in southern Anhui.

Main research conclusions: from 2015 to 2022, the integration efficiency of sports, culture and tourism industry in seven cities in the southern Anhui demonstration zone showed significant characteristics. In terms of static efficiency, there are obvious differences among cities, with Wuhu and anqing leading, while Xuancheng and Tongling are relatively low. In terms of dynamic efficiency, there are large differences and frequent fluctuations among different cities, and the change of total factor productivity is unstable. In terms of influencing factors, the static integration efficiency is significantly positively affected by cultural and tourism resource endowment, labor structure and sports industry scale, while the industrial structure has a negative impact. Government financial support has not played an effective role in promoting the static integration efficiency. The dynamic integration efficiency is mainly positively affected by the scale of sports industry, the level of informatization and the intensity of demand.

Main suggestions: This study puts forward multi-dimensional strategies around the integrated development of sports and cultural tourism industry. First, we should take advantage of resources to implement differentiated development; Second, strengthen policy support to achieve sustainable growth; Third, optimize the industrial structure and promote collaborative innovation; Fourth, optimize the structure of labor force and pay attention

to the cultivation of compound talents; Fifth, improve the level of informatization and promote digital transformation; Sixth, strengthen regional cooperation and realize complementary advantages.

Key words: Wannan international cultural tourism demonstration area; Sports industry; Cultural tourism industry; Industrial convergence; DEA model

目录

摘要.....	I
ABSTRACT.....	III
第 1 章 绪论.....	10
1.1 选题依据.....	10
1.1.1 体育与文化旅游产业融合发展的政策推动.....	10
1.1.2 体育与文化旅游产业融合发展的现实需求.....	11
1.1.3 体育与文化旅游产业融合发展的必要性.....	11
1.1.4 皖南示范区经济可持续发展的现实需要.....	12
1.2 研究目的和意义.....	13
1.2.1 研究目的.....	13
1.2.2 研究意义.....	13
1.3 研究对象、内容和方法.....	15
1.3.1 研究对象.....	15
1.3.2 研究内容.....	15
1.3.3 技术路线.....	16
1.3.4 研究方法.....	16
1.3.5 研究创新点.....	17
第 2 章 相关理论与文献综述.....	19
2.1 概念界定.....	19
2.1.1 体育产业.....	19
2.1.2 文化旅游产业.....	20
2.2 相关理论.....	21
2.2.1 产业融合理论.....	21
2.2.2 产业关联理论.....	22
2.2.3 全域旅游发展观.....	23

2.3 国内外研究综述.....	24
2.3.1 国外相关研究现状.....	24
2.3.2 国内相关研究现状.....	26
2.3.3 国内外研究述评.....	28
第3章 皖南示范区体育与文化旅游产业融合发展可行性分析.....	30
3.1 体育与文化旅游产业融合发展的资源基础.....	30
3.1.1 自然生态资源得天独厚.....	30
3.1.2 地域文化资源特色鲜明.....	33
3.1.3 体育旅游资源丰富多样.....	35
3.2 体育与文化旅游产业融合发展的基本概况.....	37
3.2.1 体育产业发展概况.....	37
3.2.2 文化旅游产业发展概况.....	39
3.2.3 体育与文化旅游产业融合发展概况和典型案例.....	41
3.3 体育与文化旅游产业融合发展的政策支持.....	46
第4章 皖南示范区体育与文化旅游产业融合发展效率评价.....	49
4.1 研究方法及相关模型.....	49
4.1.1 超效率 SBM 模型.....	50
4.1.2 Malmquist 指数模型.....	51
4.2 样本选取及指标体系构建.....	52
4.2.1 样本选取.....	52
4.2.2 指标体系构建.....	53
4.2.3 样本数据描述性分析.....	56
4.3 体文旅产业融合效率的静态分析.....	58
4.3.1 横向比较分析.....	59
4.3.2 纵向比较分析.....	60
4.4 体文旅产业融合效率的动态分析.....	60
4.4.1 皖南示范区体文旅融合技术效率分析.....	61
4.4.2 皖南示范区体文旅融合规模效率分析.....	63
4.4.3 皖南示范区体文旅融合技术变动分析.....	64

4.4.4 从全要素生产率（MPI）角度的分析.....	66
4.5 皖南示范区与皖中、皖北各城市的比较评价分析.....	70
4.5.1 皖南、皖中与皖北各城市的静态效率比较分析.....	70
4.5.2 皖南、皖中与皖北各城市的动态效率比较分析.....	72
第5章 皖南示范区体育与文化旅游产业融合效率影响因素分析.....	76
5.1 变量选取与数据来源.....	76
5.2 实证结果及分析.....	78
第6章 结论、建议与展望.....	87
6.1 研究结论.....	87
6.1.1 静态融合效率差异明显.....	87
6.1.2 动态融合效率波动较大.....	87
6.1.3 融合效率的影响因素.....	88
6.2 发展建议.....	88
6.2.1 利用资源优势，实施差异化发展.....	88
空间维度来看，	88
6.2.2 强化政策支持，实现可持续增长.....	89
6.2.3 优化产业结构，促进协同创新.....	89
6.2.4 优化劳动力结构，重视复合型人才培养.....	90
6.2.5 提高信息化水平，推动数字化转型.....	90
6.2.6 加强省内外合作，实现优势互补.....	90
6.3 研究不足与展望.....	91
6.3.1 研究不足.....	91
6.3.2 研究展望.....	91
参考文献.....	93
附录.....	98
致谢.....	114

第 1 章 绪论

1.1 选题依据

1.1.1 体育与文化旅游产业融合发展的政策推动

近年来中国政府大力推进体育与文化旅游产业（以下简称“体文旅”）的深度融合，力求在产业升级和经济增长上寻求新的飞跃。随着这一战略的深入实施，其积极影响日益显著，催生了一系列富有成效的实践探索，为经济社会发展注入了新的活力。

在深入探讨我国体育与文化旅游产业一体化发展的进程中，国家层面的政策扶持无疑扮演了举足轻重的角色，这不仅体现在一系列具体举措的出台上，更渗透于宏观战略规划の深远布局之中。为了推进体文旅产业的深度融合与协同发展，国家政府从政策源头给予了前所未有的强力支持。经过施行税收优惠政策、提供财政资金等形式，激励企业投资相关项目。其次，政府还精心制定并颁布了涵盖政策导向、发展蓝图、行业标准等一系列重要文件的组合拳为产业的规范化、标准化发展提供了坚实的制度保障。谈及体育其在国家建设、人才培育、社会发展等维度均展现出不可替代的重要价值。“体育强则中国强”的豪迈宣言不仅关乎国民体质的强健更是国家繁荣昌盛的重要标志。2016 年 10 月，国务院发布了《“健康中国 2030”规划纲要》，将全民健康提升至国家战略的高度，为体育事业的未来发展指明了方向^[1]。2019 年 8 月，国务院办公厅出台《体育强国建设纲要》，进一步细化体育强国建设的蓝图^[2]。2021 年 10 月发布的《“十四五”体育发展规划^[3]》将这一战略意图推向了更为具体、更为实操の层面。我国体育事业的发展迎来了前所未有的历史机遇^[4]。此规划为“十四五”期间体育发展设定七大核心目标，着重全民健身水平的增强、竞技体育成绩的突破、青少年体育发展的进展。更强调要从供需两端同步发力推动体育产业高质量发展，实施“体育

”战略。尤为值得一提的是在“十四五”体育发展规划中旅游业被赋予了更加鲜明的创新驱动发展使命。特别是在“完善旅游产品供给体系”方面规划着重强调了推进“旅游+”和“+旅游”的深度融合，促进旅游与科技、教育、交通、体育等领域的协同共进共同推动旅游产业的高质量发展。这一系列政策文件的出台与实施无疑为我国体文旅产业的深度融合与协同发展奠定了坚实的基础，也为我国体育事业的蓬勃发展注入了新的强劲动力。

1.1.2 体育与文化旅游产业融合发展的现实需求

在当今新时代的宏大背景下，体文旅产业的融合发展已呈现出迫切而鲜明的现实需求。随着社会经济的发展与民众生活水平的提升，消费者对体育与文化旅游的需求日益多元化、个性化，不再仅仅满足于传统的观光游览而是渴望深度体验文化、积极参与体育并享受个性化的优质服务。文化作为国家和民族的深厚底蕴；体育象征着健康活力的生活方式；旅游则是文化传承的生动展现。体文旅产业的融合发展不仅有助于促进产业结构的优化升级，提升产业附加值与市场竞争力，还能深度挖掘并弘扬优秀传统文化。此外通过体育旅游的广泛推广能够进一步增强民众的健康意识，弘扬体育精神，有力推动全民健身事业的蓬勃发展。

体文旅产业的融合发展在地方经济振兴与区域协调发展方面扮演着重要角色。同时体文旅产业的融合发展也有助于促进社会的和谐与文明进步。在推动地方环境，改善与文化传承的同时也为社会的可持续发展奠定了坚实基础。

1.1.3 体育与文化旅游产业融合发展的必要性

体文旅产业的深度融合作为新时代产业转型升级的重要方向，其高质量发展具有显著的战略必要性与实践紧迫性。

消费需求的深层次结构性升级正引领产业融合迈向新高度。随着人均 GDP 迈过 1.2 万美元的门槛，我国居民消费正从物质追求向体验享受、从标准化向个性化转型。传统的文化旅游产业已难以满足人们日趋多元化的旅游体验需求。因此，体育文化旅游产品通过场景化构建（如冬奥遗产旅游）、沉浸式体验（如武术文化研学）、数字化赋能（如虚拟体育博物馆）等创新形式，精准对接 Z 世代消费群体对“文化+健康+科技”复合需求的渴望，有力推动体文旅产品体系向高

品质、高质量方向稳步前行。

从产业经济学协同发展理论出发,体育本体产业与文化旅游衍生产业展现出天然的互补优势。体育赛事、健身休闲等核心业态与文化遗产旅游、节庆旅游等文旅要素的融合成功打破了传统产业界限形成了显著的“1+1>2”协同效应。世界旅游组织数据显示,体育旅游年均增长率达 15%,远超传统旅游产业增速,印证了产业融合所带来的巨大价值。

在区域协调发展的宏观视角下,体文旅融合的空间重构效应愈发显现其重要价值。以京津冀冰雪产业带、长三角电竞文旅圈、粤港澳大湾区帆船旅游区为代表的融合模式有效激活了各地的特色资源构建了差异化竞争优势。通过产业链空间重组,不仅提升传统旅游资源利用效率,更催生新型产业集群,为区域经济高质量发展注入新动能。

从可持续发展的战略高度来看体育与文化旅游产业的深度融合契合生态文明建设理念。户外运动与生态旅游的结合引领了绿色低碳的消费潮流;传统体育、非遗项目与文化旅游的融合则促进了文化生态的保护与创新发展。这一发展模式不仅打破了传统体育产业资源消耗型的发展瓶颈,更实现了经济效益、社会效益与生态效益的和谐共生。因此,深化体文旅产业融合不仅是应对全球产业变革的战略抉择,也是构建新发展格局的核心路径。通过打造具有中国特色的体文旅融合生态系统,为体育强国的宏伟目标提供了坚实的支撑。

1.1.4 皖南示范区经济可持续发展的现实需要

2014 年,国家发展改革委正式批复皖南国际文化旅游示范区建设发展规划纲要(2013—2020 年),发改社字〔2014〕263 号^[5]。为积极落实习近平总书记对安徽省的重要讲话,推动皖南国际文化旅游示范区(简称“皖南示范区”)的高质量发展,根据《安徽省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》^[6],制定了《皖南国际文化旅游示范区“十四五”建设发展规划》^[7]。该规划自实施以来,皖南示范区的生态环境功能日益强化文化底蕴愈发深厚,旅游发展品质全面提升,生态、文化、旅游与科技的融合创新取得突破性进展,为示范区的高质量发展新征程奠定了坚实基础。在这一背景下,如何进一步发挥皖南示范区的自身优势,加强皖南示范区体文旅产业的融合发展,提高旅游竞争

力以及提高人民的生活品质，具有重要的研究价值和意义。

体文旅产业的融合发展作为新时代背景下的一种创新经济模式，深刻地揭示了体育与文化旅游产业间共生共荣的内在逻辑。这种发展模式不仅强调了资源共享与优势互补，更旨在通过产业的深度协同推动区域经济的高质量发展，增强文化软实力，并全方位满足人民群众精神文化需求的增长^[8]。在安徽省的发展蓝图中体文旅产业已然占据了举足轻重的地位。通过推动体文旅产业的深度融合，可以有效整合资源，提升皖南示范区体文旅产业的综合竞争力，进一步推动经济的稳步增长，并增强地方文化的传播力和影响力。皖南示范区以其丰富的旅游资源和深厚的文化底蕴成为体文旅产业融合发展的沃土。当体育元素与这片土地的文化底蕴相融合不仅催生了更加丰富多彩、独具魅力的旅游产品更吸引了无数游客慕名而来亲身体验这份独特的魅力。通过实施融合发展策略，我们不仅能够赋予旅游产品更加深厚的文化内涵，延伸旅游产业链，提升旅游服务质量，还能够显著增强旅游品牌的竞争力，为地区经济的可持续发展提供源源不断的动力与支撑。这不仅是皖南示范区发展的必然选择更是推动体育与文化旅游产业深度融合、共创美好未来的必由之路。

1.2 研究目的和意义

1.2.1 研究目的

通过建立指标体系，产品市场调查，结合数据分析与定量模型，系统评价皖南示范区及各城市的体文旅产业水平和融合效率，探索影响产业融合的关键因素，为推动该地区体文旅产业实现高效、协调的融合发展提供新理论视角与分析框架，进而助力区域经济深度发展。

1.2.2 研究意义

1.2.2.1 理论意义

体文旅融合发展是当今体育与文化旅游发展的重要趋势，对于皖南示范区而言，具有多方面的重要意义。在理论方面，深入研究皖南示范区体育与文化旅游产业融合发展，有助于丰富产业融合理论，推动体育和文化学科的发展完善。同

时,通过对皖南示范区的研究,可以进一步探索体文旅融合的模式、机制和影响因素,为旅游学理论的深化提供实证支持,促进相关学术研究的交流与合作,拓展体育文化体育旅游研究的视野和领域,为体文旅产业的可持续发展提供更坚实的理论基础。

皖南示范区依托独特的徽文化、非遗文化和体育旅游资源,其融合发展可形成具有地域特色的产业融合路径,为体文旅融合理论提供新的案例支撑。徽文化、体育活动与文化旅游的融合能激活传统文化的当代价值,为文化遗产保护理论注入开发性保护和体验式传承的新维度。皖南示范区作为长三角一体化发展的重要组成部分,其体育与文化旅游产业的融合发展与发达地区(相对于长三角核心区)相比较为薄弱。研究其融合过程中政府引导、市场机制、社会参与的互动关系,可深化对区域产业协同创新机制的认识,通过特色产业融合实现跨越式发展,为区域经济理论提供实证样本。

1.2.2.2 实践意义

在实践方面,体育产业凭借其独特的活力与吸引力,与文化旅游产业相互渗透、协同共进,已然成为行业发展的新方向。体育不仅为文化旅游增添了动态体验与健康活力,文化旅游也为体育拓展了传播与消费场景。体文旅融合能够整合皖南示范区的文化、体育和旅游资源,发挥资源的协同效应,提供更丰富、更优质的产品和服务,满足消费者的多元化需求。通过打造具有地方特色的体文旅融合产品和服务,能够吸引更多的游客前来消费,带动当地经济的繁荣。

同时,通过加强区域间的合作与交流,实现资源共享和优势互补,推动区域经济的协调发展,还能够促进社会和谐与文明进步。通过推广文化、体育和旅游活动,提高人们的文化素养和身体素质,增强社会凝聚力和向心力,推动当地环境的改善和文化的传承,促进社会的可持续发展。推动地区从“旅游依赖型”向“多元产业融合型”经济转型,为乡村振兴提供产业支撑。皖南示范区可借融合发展突破传统观光旅游的同质化竞争,打造差异化体文旅品牌,提升区域在长三角乃至全国的影响力。

皖南示范区体育与文化旅游产业融合的研究,既是对区域特色资源整合的理论创新,也是推动地方经济、文化、生态协同发展的实践探索。其价值不仅在于

提炼可复制的融合模式，更在于为产业振兴、文化自信、生态优先的多维目标提供互促共进的解决方案。

1.3 研究对象、内容和方法

1.3.1 研究对象

本文以皖南示范区体文旅产业融合发展为研究对象，以皖南示范区内 7 地市为调查对象，具体包括：马鞍山市、芜湖市、宣城市、铜陵市、池州市、安庆市、黄山市。

1.3.2 研究内容

本文依托产业融合理论和数据包络分析（Data Envelopment Analysis 简称 DEA），从投入—产出视角构建体文旅产业融合效率的评价指标体系，运用超效率 SBM 和 Malmquist 模型对皖南示范区体文旅产业融合效率进行研究，并根据测度结果进一步探讨了影响融合效率的各种影响因素，分析推动示范区体文旅产业融合发展的多样组态路径。主要有以下方面：

第一部分，绪论。概述研究背景和选题依据，研究目的、理论意义和实践意义，主要研究内容、研究对象、研究方法以及技术路线和创新点等。

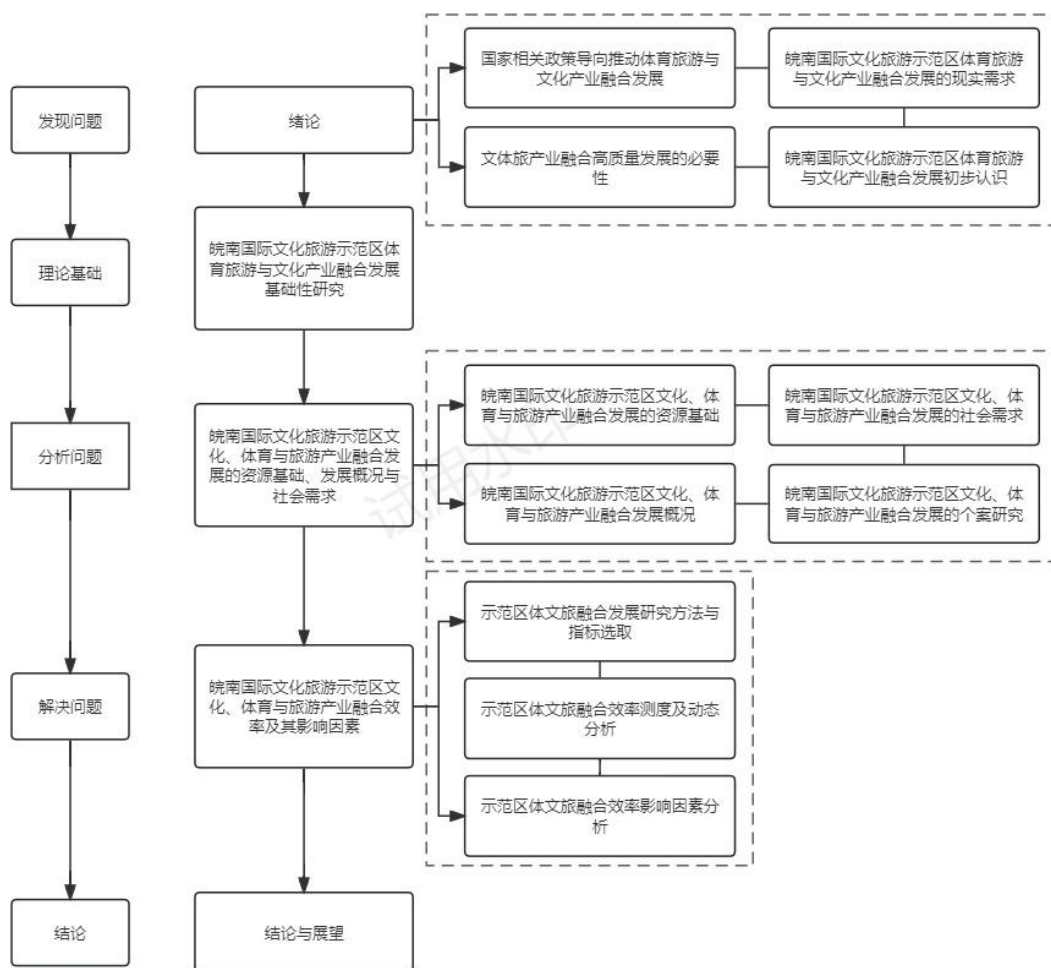
第二部分，相关理论与文献综述。界定体育产业、文化旅游产业相关概念，简介产业融合等有关理论基础，国内外相关研究现状及述评。

第三部分，皖南示范区体育与文旅产业融合发展的资源基础、政策支持、发展概况。分析皖南示范区总体的资源情况，并分别对皖南示范区内 7 城市进行网上调研和实地考察，分析各地当前体育与文化旅游产业的融合发展现状。

第四部分，皖南示范区体文旅产业融合效率测度及其影响因素分析。根据皖南示范区体文旅产业的相关数据，构建融合效率的评估指标体系，通过对原始数据进行科学有效地处理，计算出皖南示范区体文旅产业之间的融合效率，并对其影响因素进行分析。

第五部分，结论与展望。根据前文的理论梳理和实证分析，总结得出本文的主要结论，并对可继续开展的后续研究作出展望。

1.3.3 技术路线



1.3.4 研究方法

本文采取定性与定量研究相结合、理论与实证分析相结合的方法，研究皖南示范区体文旅产业融合效率及其影响因素。具体包括文献资料法、调查研究法、统计分析法、专家意见法、定量分析法等。

1.3.4.1 文献资料法

文献资料法也称文献研究法，是指通过搜集、鉴别、整理文献，并对文献进行研究，从而形成对事实科学认识的一种研究方法。它是一种基于前人研究成果和各种信息资源进行间接研究的方法，不直接与研究对象接触，而是借助已有的文献资料来获取信息、分析问题和得出结论。

1.3.4.2 调查研究法

调查研究法是一种有目的、有计划、有系统地搜集有关研究对象现实状况或历史状况材料的研究方法，包括问卷调查、访谈调查、实验观察、网上调查等。为获取皖南示范区体育与文化旅游产业融合发展现状的相关数据，本文采取实地考察与网上调查相结合的方法，调查产业状况，分析市场需求。同时选取有关市县进行走访询问，搜集和补充投入产出的相关资料，进行分析整理和数据挖掘，探寻发展规律。

1.3.4.3 统计分析法

统计分析法是一种通过对数据的收集、整理、分析和解释，以揭示现象的特征、规律和关系的方法。类型包括描述性统计分析、推断性统计分析、用于研究两个或多个变量之间关联程度的相关性分析和探究一个或多个变量之间的因果关系的回归分析等。

1.3.4.4 专家意见法

专家意见法也称德尔菲法，旨在充分利用相关领域专家们的知识底蕴与智慧光辉，从而确保所选因素之可信度。本文在皖南示范区内进行考察时对该领域专家等进行访谈，依据被访谈者回答内容的材料，对皖南示范区体文旅产业融合发展现状及影响因素的概况进行分析。

1.3.4.5 DEA 分析法

DEA (Data Envelopment Analysis, 数据包络分析) 是一种广泛应用于多领域的非参数效率评价方法，它能够帮助深入了解各种决策单元 (如企业、产业或机构) 的效率水平，并发现潜在的改进空间，从而确定最佳实践。本文通过分析整理皖南示范区体文旅产业的统计数据，在前人研究基础上选取合适的投入产出指标构建融合效率评价指标体系。通过 DEA 模型对皖南示范区体文旅产业融合效率进行测度，进而分析影响产业融合效率的主要因素，剖析各因素对融合效率的作用机制。

1.3.5 研究创新点

1.3.5.1 内容创新

近年来产业融合成为学术研究的热点之一。然而现有文献对体文旅产业融合

的研究却相对薄弱，大多集中在工业、交通、农业、生态和信息等领域，而对于体育与文化旅游产业之间的融合相关研究较少。本文旨在借助体文旅产业融合发展的热点，结合国家对体育运动、全民健康、文化传承、文化创新等领域的重视探讨皖南示范区体文旅融合的实际效率及影响因素。通过深入研究皖南示范区的实践经验希望能够提出有效的措施促进体文旅产业融合发展质量的提升。综上所述本文旨在填补体文旅产业融合研究的空白为相关领域的学术研究和实践提供新的思路和方法。通过对皖南示范区的案例研究我们期待能够为其他地区的产业融合发展提供借鉴和启示推动我国体文旅产业的持续健康发展。

1.3.5.2 方法创新

在研究方法上，关于体育与文化旅游产业的融合发展以定性研究居多，少数的定量研究也多限于文旅或体旅两个产业，体文旅三个产业融合研究用定量模型少，用 DEA 模型的更少。本文将 SBM-Malmquist-Tobit 模型运用到体育和文化旅游产业融合效率研究之中，定性分析和定量模型相结合，探讨体文旅产业融合发展的效率、融合程度和高质量发展因素之间的关系。相比现有多数为现象描述的研究，本研究在方法上更为综合和深入。通过实证分析得以兼备定性研究和定量分析，提升了体文旅产业融合研究的深度和广度。这种研究方法不仅能够揭示融合发展的机理、模式和路径，更能够为决策提供可靠的理论依据和数据支撑。

第 2 章 相关理论与文献综述

2.1 概念界定

2.1.1 体育产业

体育产业是指为社会提供体育产品的同一类经济活动的集合以及同类经济部门的综合。狭义角度体育产业主要是指与体育运动直接相关的产业领域,核心是体育竞赛表演、体育健身休闲等体育服务产品。广义来看,体育产业涵盖的范围不仅包括与体育直接相关的核心产业,还涉及与体育相关的上下游产业以及能够借助体育的影响力和关联性发展的其他产业。它包括体育用品制造与销售、体育场馆设施建设、体育传媒与广告、体育旅游、体育金融等多个领域。

虽然定义尚不统一但这并不影响体育产业在中国的快速发展及潜力逐渐被挖掘。随着中国经济的不断增长和人民生活水平的提高体育产业必将迎来更加广阔的发展空间为国家经济增长和人民生活品质提升做出更大贡献。

在《国民经济行业分类》国家标准中^[10],体育产业被列为一个单独的门类,包含体育组织、体育场馆、体育健身休闲活动等多个大类,以及更细致的中类和小类。《当前我国体育产业统计分类国家标准是《体育产业统计分类(2019)》^[11]》依据该标准体育产业被划分 11 个大类范畴,细化为 37 个中类和 71 个小类,体育产业是指为社会提供各种体育产品(货物和服务)和体育相关产品的生产活动的集合。分类范围包括体育管理活动,体育竞赛表演活动,体育健身休闲活动,体育场地和设施管理,体育经纪与代理、广告与会展、表演与设计服务,体育教育与培训,体育传媒与信息服务,其他体育服务,体育用品及相关产品制造,体育用品及相关产品销售、出租与贸易代理,体育场地设施建设等 11 个大类。

大部分学者在研究体育产业概念及定义时一致认为应根据体育产业的时代发展特征来界定其内涵。体育产业已经成为一个多元化、综合性的领域涵盖了众多不同的产业和活动。随着社会经济的发展和人们健康意识的提高体育产业的

发展前景依然广阔。只有不断完善体育产业管理体制加强产业内部协作与合作才能实现体育事业的可持续发展让更多人受益于体育产业的发展成果。

2.1.2 文化旅游产业

在全球经济一体化和文化交流日益频繁的背景下，文化旅游产业作为一个综合性产业正扮演着越来越重要的角色，它不仅推动着经济的发展也促进着文化的传播，丰富了人们的精神生活。文化旅游产业实质上是文化产业和旅游产业深度融合的结果，这种融合不仅整合了两者的资源优势还创造了全新的经济增长点和消费体验。通过吸引游客体验当地历史文化遗产，文化旅游产业不仅推动了地方经济的发展，也促进了文化的传承和发展。

文化产业是一个涵盖了文化产品创作、生产、传播、消费的全过程，包括文学、艺术、影视、音乐、文化遗产保护等。这些文化元素承载着特定地域、民族或群体的历史记忆、价值观和审美情趣，是文化旅游产业的核心吸引力所在。而旅游产业则是以旅游资源为基础，围绕游客的“吃、住、行、游”等需求构建起的一个庞大的服务体系，为游客提供了体验不同文化的平台和途径。通过深度挖掘地域文化内涵，将历史遗迹、民俗风情、传统技艺等文化元素转化为具有吸引力的旅游产品和服务，满足游客对于文化体验和休闲度假的双重需求。这种转化不仅有助于保护和传承地方文化，也为当地经济发展带来了新的动力和机遇。

体育旅游作为文化旅游产业的重要组成部分，将体育活动、赛事、文化与旅游活动紧密结合，形成了独特的产业形态。马拉松赛事旅游是一个很好的例子，近年来在全球范围内迅速兴起，参赛者不仅能在比赛中挑战自我、享受运动乐趣还能游览举办地的风景和人文景观深度体验当地风土人情。这种融合不仅丰富了旅游产品，也为体育产业的发展拓展了新空间，吸引了更多的人加入体育活动，推动了全民健身事业的发展。通过体育旅游，体育和文化旅游产业相得益彰在各自领域内取得了长足的发展，也为不同文化之间的交流和理解提供了平台。

学者们对文化旅游产业的概念进行了深入探讨。胡伟涛（2024）^[12]指出，文化旅游产业以文化为内核，以旅游为表现形式，通过产业结合推动文化传播

与经济增长的产业模式。绿维文旅（2022）^[13]认为，体育旅游是文化旅游产业的重要一环，根植于体育运动资源，借助休闲度假环境氛围进行塑造，集主题运动、旅游休闲度假、运动文娱等多元素，为游客带来综合体验。这些研究成果为我们准确理解文化旅游产业的概念提供了坚实的理论基础，也为后续深入研究文化旅游产业与体育领域的融合发展提供了重要的参考依据。随着社会经济的不停发展和人们生活质量的提升，文化旅游产业的内涵和外延还将不断丰富和拓展，其在推动经济社会发展中的作用也将愈发凸显。

2.2 相关理论

2.2.1 产业融合理论

“融合”是将原本独立且分离的事物在特定条件下融合成一个整体的过程。20 世纪以来学者们一直在探讨产业融合的理论并取得了许多研究成果。通过融合不同领域之间的知识、技术和资源得以交流和整合从而推动产业的发展和 innovation。产业融合有助于提高资源利用效率促进产业结构的优化升级推动经济持续增长。总的来说融合不仅是产业发展的趋势也是推动各行业跨界合作与创新的重要方式。

产业融合理论是指现代产业发展中不同产业之间相互融合、协同发展的一种新模式。它强调了不同产业之间的互动和协同作用，提倡多元化、跨界融合的发展思路。产业融合理论在 20 世纪 90 年代初提出，逐渐成为当代产业发展的重要理论之一。这一理论认为，面对当今复杂多变的市场环境传统的单一产业发展已经难以适应，而通过产业之间的融合可以创造出更加具有竞争力的产业链和价值链。产业融合不只是简单地将不同产业放在一起，而是通过整合不同产业的资源和优势创造出新的产业形态和商业模式。这种融合打破了传统产业的壁垒促进了经济的发展和转型。

产业融合发展是一种新兴的产业范式其核心在于技术创新和扩散。通过技术创新、业务渗透等方式，打破产业边界，实现产业之间的协同发展和价值创新，创造出更具竞争力的产品和服务，推动产业结构升级和经济发展。通过产业融合，不同行业之间的合作与共享将得到增强推动更多新技术、新产品和新服务的涌现

为产业发展注入新的动力。

产业融合已不再仅仅是理论上的探讨而是实实在在的实践选择。随着经济全球化和高新技术的快速发展产业融合作为一种发展形式和产业组织方式正逐渐成为主流。其目的在于提高产业生产效率和竞争力。产业融合的效应广泛而深远，主要体现在促进传统产业创新、推动产业结构优化升级以及加速产业发展进程。这种趋势助力于推动各行各业的发展激发经济活力促进产业健康可持续发展。产业融合理论对于理解和分析当今经济发展中的产业变革现象具有重要的指导意义，为企业的战略决策和政府的产业政策制定提供了理论依据。

2.2.2 产业关联理论

产业关联理论又称产业联系理论，是研究产业之间相互联系、相互依存关系的理论。1936年，美国经济学家瓦西里·列昂惕夫（Wassily Leontief）提出了投入产出分析法，这成为产业关联理论的核心分析方法，标志着产业关联理论的正式形成。后来的学者在列昂惕夫的基础上不断拓展和深化，将其应用于不同国家和地区的经济分析，以及环境、能源等多个领域，使产业关联理论不断丰富和完善。**投入产出表：**是产业关联分析的基本工具，它以矩阵形式描述了国民经济各部门在一定时期内生产活动的投入来源和产出去向，将国民经济各部门的投入和产出关系直观地展现出来。为了解产业结构的变化为政府制定科学政策提供参考依据。通过了解各产业之间的关联关系可以有效地优化资源配置提高经济效益。这种理论不仅有助于学术研究还可以指导实际生产和政策制定推动产业结构的升级和转型。在当今经济发展中产业关联理论扮演重要角色。

旅游产业作为一个具有关联带动性的产业，旅游业与体育文化产业的融合发展具有重要意义。产业关联理论认为产业融合并非简单的关联关系，更强调产业间的共生发展。本研究揭示了体育与文化旅游产业存在密切关联，其融合发展具备良好前景。在这种融合中旅游业可以借助体育与文化资源实现增值，而体育文化产业也能通过旅游业获得更多关注和支持。因此深化旅游业与体育文化产业的合作将促进双方共同发展创造更多的经济和社会效益。

2.2.3 全域旅游发展观

全域旅游发展观强调整体性、系统性和协同性将旅游业与地区经济社会深度融合推动协调发展。该理念不再将旅游业视为孤立产业而是将其纳入地区发展整体之中充分利用各产业、资源、环境和社会因素之间的互补关系。通过推动旅游业与其他行业的合作实现经济社会的协调发展推动地区的整体发展。全域旅游发展观引领着旅游业朝着更加可持续、综合和协调的方向发展为地区经济社会带来更多的机遇和发展空间。

在全域旅游发展的视角下，旅游业不再是一个独立的产业，而是与其他产业密切相连，构成一个完整的旅游产业链。这一产业链从旅游目的地的规划、建设、运营开始一直延伸到旅游产品的开发、销售和服务环节，全程进行统筹和协调。为了满足不同游客的需求，全域旅游通过整合各种资源，打造具有独特魅力和竞争力的旅游产品和旅游服务系统，以提供多样化的旅游体验。这意味着开发各种旅游景点、线路和活动使游客可以根据自己的兴趣和喜好做出选择。同时，全域旅游致力于提供高质量的旅游服务以延长游客的停留时间，提升旅游消费水平，为当地经济带来更多红利。这种经营模式不仅有助于增加地区的游客流量还能推动地方产业的发展带动就业和增加税收等多方面经济效益。全域旅游的理念不仅在于吸引游客更在于留住游客让其在旅行中获得更多的愉悦和满足感。通过提供全方位的旅游服务全域旅游在为游客创造美好回忆的同时也为当地社会和经济发展注入新的活力和动力。这种发展模式不仅提升了旅游业的竞争力也为地区的可持续发展注入了新的动力和活力。

在全域旅游发展过程中产业融合是实现共赢局面的关键。旅游产业与农业、制造业、文化创意产业等产业进行深度融合，为各行各业带来了资源共享的机会。例如，推出农家乐等旅游产品，不仅让游客欣赏美景也能体验到农业生产的乐趣。这种产业融合不仅扩大了旅游产品的多样性也促进了农业与旅游业的共同发展。同时，全域旅游发展着重强调文化遗产与保护，在旅游开发中保护和传承地区的历史文化遗产是关键。游客有机会了解和体验当地的文化，这一举措不仅丰富了旅游的内涵也提升了旅游目的地的吸引力。这种文化遗产与保护不仅能推动旅游业的发展也有助于地区文化遗产的保护与传承。

全域旅游发展不仅关注吸引游客还强调生态保护。为实现可持续发展目标需

科学规划和管理旅游活动最大限度减少对生态环境的影响。这种做法不仅有助于维护地区的生态平衡也能提升旅游业的可持续发展能力。

全域旅游发展观是一种全新的发展理念强调以整体性、系统性和协同性的思维方式推动旅游业的发展。通过产业融合、多元化旅游产品和文化遗产保护实现旅游与地区经济社会的协调发展推动旅游业的可持续发展。这一理念不仅促进了旅游业的繁荣发展还有助于地区经济的增长和社会文化的传承。

2.3 国内外研究综述

2.3.1 国外相关研究现状

2.3.1.1 体育产业与文化产业融合发展的研究

国外体育产业发展历程悠久，凭借成熟体系与庞大规模，在赛事、用品等多领域缔造了极高经济效益，国际体育赛事不仅是体育竞技的展示舞台更是文化传播的重要载体。Hinch 和 Higham（2004）^[14]在《体育、文化与媒体》一书中剖析了体育与文化产业间的联系，指出体育产业的蓬勃发展离不开文化产业的助力，而文化产业的创新也受惠于体育产业的驱动。他们深入研究了如何有效融合文化元素到体育产业中实现文化与体育产业的深度融合。此外，一些学者还从文化资本的角度分析了体育产业与文化产业的融合，认为体育产业作为一种文化资本，能促进文化产业的发展。

2.3.1.2 体育产业与旅游产业融合发展的研究

Smith（2012）^[15]在其书籍《体育旅游：理论、政策与实践》中探讨了体育旅游的概念、特性、演变历程及其影响要素。他认为，体育旅游是一种以体育活动为核心，集多种旅游要素于一体的综合性旅游模式，对于推动体育产业和旅游产业的协同发展具有积极意义强调体育旅游作为一种综合性旅游模式以体育活动为核心对推动体育产业和旅游产业的协同发展具有积极意义。另一方面，Gibson（2014）^[16]在《体育旅游：国际视角》一书中详尽分析了体育旅游的演进态势及所面临的挑战，并提出了促进体育旅游迈向可持续发展道路的有效策略。Nogawa, H.Yamaguchi, Y.和 Hagi, Y.^[17]探究日本体育旅游状况，为理解日本体育旅游在全民体育赛事场景下的特点、体育游客行为模式以及潜在发展方向提供

了实证依据。

2.3.1.3 文化产业与旅游产业融合发展的研究

在国外,文旅融合研究主要聚焦于产业融合的多种表现形式,包括创意旅游、旅游演艺及活动、电影旅游以及主题公园等领域。这些研究特别侧重周边文创产品对旅游业的促进作用,并详细分析了它们在提升旅游声誉方面的效果。例如,Kole (2010)^[18]在研究中提到,美国夏威夷地区的塔希提舞蹈、英国爱丁堡的火把节等,此类富含特色的主题演艺活动和军事展示,都是文化业与旅游业深度融合后孕育出的产品。这些深受大众喜爱的产品形式不仅丰富了旅游的内涵,也为文化的传播注入了新的生机。

2.3.1.4 体育与文化旅游产业融合发展的研究

随着全球化和信息化的推进,人们的消费需求从单一化向多样化、个性化转变。这一趋势促使各产业间的界线日趋模糊,体文旅产业便是在这样的背景下应运而生。国外已经形成了较为完善的理论框架和研究方法,为体文旅产业融合的发展提供了宝贵经验。例如,Gamble 和 Goulding (2000)^[19]提出了产业融合的五阶段模型,这对体文旅产业融合具有重要意义,认为体文旅产业的融合不仅能为增加消费者选择的多样性,还能为经济增长带来新动力。这一模型为理解体文旅产业融合的过程提供了理论支撑。国外学者还通过具体案例分析了体文旅产业融合的实践效果。例如,西班牙巴塞罗那的“城市文化节”将当地的历史文化、艺术表演、体育赛事等元素融为一体,吸引了大批游客,推动了当地经济。Smith (2007)^[20]指出法国巴黎是文体旅产业融合发展的典范。这座城市不仅拥有深厚的文化遗产和丰富的旅游资源,还是众多国际体育赛事的举办地。巴黎巧妙地整合了文化、体育和旅游三大元素,成功打造了一个独具特色的旅游目的地,吸引了大量游客前来观光游览。这些案例表明,体文旅产业融合能够提升城市的知名度和吸引力进而促进经济的繁荣。在体育与文化旅游产业融合发展趋势上,Buhalis & Law (2008)^[21]认为体文旅产业的融合正呈现出新的趋势 也能为企业创造更多的商机,推动产业的创新发展。Lee & Lee, (2019)^[22]指出体文旅产业融合将趋向跨界合作与创新。打破不同产业间的传统界限,实现深度合作,必将催生出新颖的产品和服务模式。创新将持续为体文旅产业的融合提供强大支持推动其不断向前发展。

2.3.2 国内相关研究现状

2.3.2.1 体育产业与文化产业融合发展的研究

体育与文化旅游产业具有天然的融合基础。文化是旅游的灵魂，体育作为文化的重要组成部分，具备独特的竞技性、观赏性和参与性。王慧文（2024）^[23]在其研究中提到，体育承载着强大的精神力量，以“体”扬“文”就是挖掘体育所蕴含的文化内涵和精神实质，将中华优秀传统文化通过体育传播并发扬光大。坚定体育文化自信，是推动体育产业与文化产业融合发展的必由之路。董成文、许大庆、祁国杰等人（2013）^[24]提出，评价一个国家的体育综合实力时不仅仅要看竞技体育的发展和成绩，还要看体育与文化产业的融合发展状况，这才是反映一个国家和地区体育综合实力的“金标准”。王凯（2017）^[25]在研究中指出，体育产业与文化产业的融合是产业发展的必然趋势并对其融合的动因、模式及路径进行探讨。此外，一些学者还从政策环境、市场需求等角度探讨了体育产业与文化产业的融合发展，他们的研究为这一领域的发展提供了重要的理论支持和实践指导。

2.3.2.2 体育产业与旅游产业融合发展的研究

体育产业与旅游产业的融合发展是国内学者们近年来广泛深入研究的课题。杨强（2016）^[26]指出国内早期专家对体育旅游的理解多局限于旅游学学科领域，相对狭窄。随着体育产业的蓬勃发展，有必要从多角度更深入地剖析体育旅游产业。吴必虎和严琳（2007）^[27]则强调体育旅游在旅游业中被视为一种特色产品，在体育产业中看则是体育发展紧密相连的一环。张瑞林（2018）^[28]在其著作《体育旅游产业发展模式与路径研究》中详细分析了中国体育旅游产业的现状、面临的挑战和未来发展方向，并针对性地提出推动该产业健康发展的策略与建议。此外，部分学者还从地域特色差异、资源优势等多元视角探究体育旅游产业发展模式。

2.3.2.3 文化产业与旅游产业融合发展的研究

文化产业和旅游产业的融合发展一直是学术界和产业界关注的热点问题。初期的研究主要围绕文化与旅游的关系、文化在旅游发展中的作用等问题展开。如申葆嘉（1995）^[29]指出，旅游与文化有着不可分割的关系，旅游本身就是一种大规模的文化交流。随着国家对文化产业和旅游产业发展的重视，相关研究逐渐增

多, 研究内容逐渐丰富。从最初对文化与旅游关系的探讨, 逐渐扩展到文旅融合的模式、路径、动力机制、成效评估、影响效应等多个方面, 如程晓丽 (2012)^[30]提出了文化产业与旅游产业融合的三种模式, 即渗透型融合模式、延伸型融合模式、重组型融合模式。张海燕和王忠云 (2013)^[31]提出了资源驱动型、市场主动型、技术驱动型和政府驱动型四种融合模式。张玉蓉 (2015)^[32]认为, 旅游业与文化创意产业同属于现代服务业, 为进一步探索旅游业与文化创意产业融合发展的内在机理, 从价值功能和内在动力两方面进行深入分析。

研究内容不断深化和拓展, 研究视角逐渐多元, 除了对文旅融合的模式、路径、动力机制等问题进行深入研究外, 还涉及文旅融合的成效评估、影响效应、新业态等方面。研究方法更加科学。从最初的定性分析为主, 逐渐发展为定性分析与定量分析相结合, 运用了耦合协调度模型、灰色关联分析、投入产出分析、数据包络分析等多种定量分析方法。如董洁芳等 (2021)^[33]运用耦合协调度模型和灰色关联分析方法, 对山西省文化产业与旅游产业的耦合协调发展水平及影响因素进行了研究。郑群明, 罗莉, 申明智 (2021)^[34]运用 DEA 和 Malmquist 指数模型对文化旅游产业投入产出效率及效率变动趋势进行分析与研究。魏明, 年四锋 (2023)^[35]以安徽省为例对文化旅游产业效率时空格局特征的研究。吴丽慧 (2017)^[36]基于 DEA 模型对湖北省 13 个城市的文化旅游产业投入产出效率进行评价。李月, 吴贵华, 冯萍 (2021)^[37]采用耦合协调度模型和固定效应回归模型, 测算黄河流域九省 (区) 文化产业与旅游产业的耦合协调度及其影响因素。李倬, 冯博, 石丹 (2024)^[38]使用 CiteSpace 可视化软件对我国文化产业与旅游产业融合研究状况进行分析等。

2.3.2.4 体育与文化旅游产业融合发展的研究

尽管我国体文旅产业融合发展的研究起步较晚, 但近年来得到了快速发展。学者们从政策与战略的角度分析了该融合的必要性和可行性。杨强 (2020)^[39]主张应从顶层规划入手, 为体文旅产业融合制定配套政策以促进其发展。李明 (2019)^[40]以广东省为例, 通过利用丰富的自然和文化资源积极推动了体育与旅游、文化与旅游等多元化融合模式, 并成功推出多个融合产品。王宇 (2017)^[41]则以浙江省为例, 指出该省通过修贤农业的发展, 实现了农业、旅游与体育的深度结合, 为当地经济增长增添新的增长点。

国内学者还探索了体文旅产业融合的具体路径和模式。张瑞林（2018）^[42]以四川省九寨沟景区为对象，详尽阐述了该景区成功整合自然风光、藏族文化以及体育赛事等多元资源，进而开创性构筑了“体育与旅游”二者融合共生的发展模式。郑宇（2018）^[43]则将目光投向上海迪士尼度假区，其巧妙地将文化、体育和旅游元素融合，为游客带来了丰富多样的娱乐体验。这些实践探索为体文旅产业的融合发展提供了宝贵经验和启示，为相关领域的发展指明了方向。

2.3.3 国内外研究述评

对国内外体育产业及其与其他产业融合发展的相关文献进行系统梳理与总结后可知，西方欧美国家在体育产业与相关产业融合领域的研究起步较早。历经多年探索，其研究内容涵盖广泛，涉及体育经济、体育管理、体育科技等多重视角与领域，已形成相对成熟的研究体系。尤为突出的是，这些研究高度关注实践成果，通过对实际案例的深入剖析，为体育产业融合发展提供了丰富的理论支撑与实践指导，极具借鉴价值。

我国体育与文化旅游产业融合研究取得了丰硕的成果，在理论和实践方面都有了一定的进展。在理论方面，对体文旅融合的相关概念、发展模式、动力机制等进行了深入探讨，为体文旅融合发展提供了理论支持；在实践方面，通过对体文旅融合发展路径、成效评估、影响效应等的研究，为体文旅融合发展提供了实践指导。国内体育产业融合研究起步相对较晚，但随着体育产业不断发展和融合趋势加剧，国内学术界对此的关注度与日俱增，研究成果也更加丰富。

然而现有研究多以定性分析为主，侧重于描述和阐释，对定量分析运用较少。特别是在评估地区体育产业融合协调发展程度时缺乏科学、系统的量化指标和深入的数据分析，这在一定程度上影响了研究结论的精确性和可信度。目前的研究主要集中在体文旅融合的模式、路径、动力机制、成效评估、影响效应等方面，对体文旅融合与乡村振兴、区域协调发展、文化遗产保护等相关领域的研究还不够深入。研究成果与产业发展需求之间还存在一定的差距，研究成果的应用转化效率有待提高。

体文旅产业的融合发展是一个复杂的系统工程，需要政府、企业、社会组织等各方协同合作。全球经济增长和生活质量提高为该产业发展带来了机遇，但同

时也面临着挑战。

皖南示范区在东部地区的发展中起着引领示范作用。加强对该示范区体文旅产业融合的研究，对于推动其自身及整个东部地区的经济发展具有重要意义。这不仅为深入探索体文旅产业融合发展的内在规律和未来趋势提供了丰富的实践样本，也为本文研究皖南示范区体文旅产业融合发展奠定了合理性、可行性与必要性基础，有望为相关产业的健康、有序发展提供有力的理论支持与实践指导。

第 3 章 皖南示范区体育与文化旅游产业融合发展可行性分析

3.1 体育与文化旅游产业融合发展的资源基础

皖南示范区坐落于安徽省南部，地处长江中下游关键地带，与我国东部经济发达的江苏、浙江、江西等省份接壤，具有显著的区位优势。涵盖马鞍山、芜湖、宣城、铜陵、池州、安庆、黄山等 7 市 47 个县（市、区）。其中，“大黄山”核心区包括黄山市、池州市，以及宣城市绩溪县、旌德县、泾县和安庆市潜山市、岳西县、太湖县、桐城市。

该区域不仅有黄山、九华山等闻名遐迩的自然景观，还坐拥众多历史文化名城、古镇古村等人文景观，以及大量非物质文化遗产。同时，完善的旅游基础设施与便利的交通网络，为体育和文化旅游产业的融合发展提供了坚实的基础和良好的条件，具备极大的发展潜力与广阔的发展前景。

3.1.1 自然生态资源得天独厚

皖南示范区地处长江中下游，地势地貌复杂多样，山脉纵横交错，水系错综复杂且四通八达，得天独厚的自然地理条件孕育出了极为秀丽的自然风光。黄山、九华山等世界级自然风景区坐落于此，黄山以奇松、怪石、云海、温泉“四绝”闻名全球，九华山以独特的佛教文化与秀丽山色吸引着众多游客，这些景观独特的自然风貌为开展户外体育旅游活动提供了丰富的资源基础。

皖南的水乡风情别具一格，宏村、西递等古村落以独特的水系布局 and 精湛的徽派建筑艺术著称，是中国水乡文化的杰出代表。这些古村落不仅保存了大量文化遗产，也展现了皖南独特的水乡风貌。完善的历史文化与自然景观，为体育与文化旅游产业的融合发展提供了丰富的素材与广阔的空间。

皖南示范区丰富的山地资源与高森林覆盖率为文化旅游、体育旅游的可持续发展提供了有力支撑。区内黄山、九华山等山脉纵横，地形复杂，形成多样垂直气候带和生态系统，为动植物提供栖息环境。森林覆盖率超 51%，森林发挥着保持水土、涵养水源、净化空气等作用，使该地成为天然“大氧吧”。优质生态为森林康养、登山、徒步等体育旅游项目创造条件。

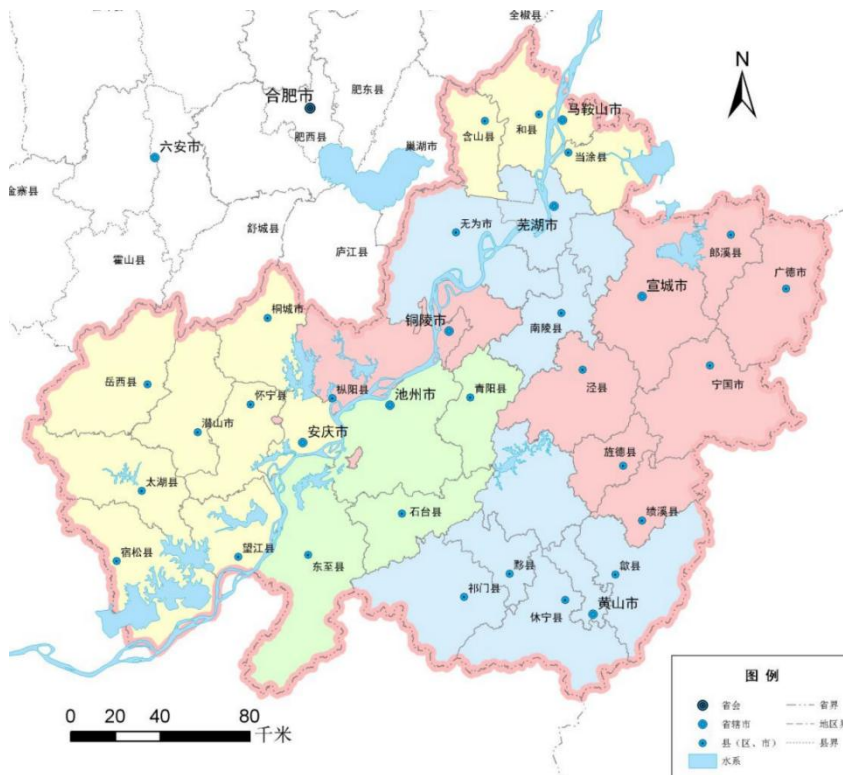


图 3-1 皖南示范区区划图

皖南示范区属亚热带季风气候，四季分明，气候宜人，利于农作物和植被生长，自然景观四季各异。特殊地形与气候结合，形成黄山云海、雾凇等丰富气象景观，提升旅游吸引力。这些景观也为体育活动提供契机，像冬季雪景可开展滑雪等活动，云海适合滑翔伞运动。

皖南示范区拥有众多河湖与优质水资源。长江、新安江等河流交错，太平湖等湖泊遍布，赋予示范区灵秀之美。水资源是生态和旅游发展基础，区内河湖大多达到国家地表水Ⅱ - Ⅲ类标准，为水生生物、居民生活和工农业提供保障，也让漂流、垂钓等水上体育旅游项目得以发展，新安江漂流便是热门项目。

皖南示范区内复杂地形和多样生态孕育大量珍稀动植物，如黄山松、梅花鹿等。区内建立多个国家级和省级自然保护区，保护生物多样性，也为科研、科普教育提供平台。保护区周边可开展生态科普徒步、观鸟等体育旅游活动，传播生

态保护理念。

皖南示范区的自然生态环境优势在多个维度得以体现，这些优势相互关联、促进，构成了区域生态系统的完整性和独特性，为体育旅游产业的创新发展提供了丰富的资源基础和广阔的发展空间。皖南示范区优质文化旅游资源如表 3-1 所示。

表 3-1 皖南示范区优质文化与旅游资源 （单位：个）

资源类型	黄山市	池州市	安庆市	宣城市	芜湖市	马鞍山市	铜陵市	示范区小计	安徽省合计	示范区占比（%）
世界自然与文化双重遗产	1							1	1	100 %
世界文化遗产	2							2	3	66.7 %
世界地质公园	1	1	1					3	3	100 %
国家级风景名胜區	3	2	2	2		1		10	12	83%
中国国家森林公园	4	1	3	5	2	2	1	18	35	51%
中国国家地质公园	2	3	1	1	2		1	10	14	71%
国家级自然保护区		2	2	2			1	7	8	88%
国家级水利风景区	5	8	4	4	3		1	25	43	58 %
国家级 5A 景区	3	1	1	1	1	1		8	13	62 %
国家级 4A 景区	14	3	16	5	7	5	6	56	100	56 %
全国重点文物保护单位	22	7	14	10	10	5		68	100	68 %
国家历史文化名城	1		1	1				3	5	60 %
安徽省历史文化名城	1	1	3	1		1		7	10	70 %
国家历史文化名镇名村	19	3		8				30	35	86 %
国家级博物馆一级	1							1	6	66.7 %

续表 3-1

资源类型	黄山市	池州市	安庆市	宣城市	芜湖市	马鞍山市	铜陵市	示范区小计	安徽省合计	示范区占比(%)
国家级博物馆二级	2		1	2	1	2	1	9	17	53 %
国家级博物馆三级	3	1	4	1				9	20	45 %
人类口头与非物质文化遗产	2			1				3	3	100 %
国家级非物质文化遗产	26	4	10	8	2	2		52	99	52.5 %
安徽省级非物质文化遗产	108	17	29	81	22	25	10	292	626	46.7 %

文化旅游资源数据主要来自国家文物局 (<http://www.sach.gov.cn/>)、国家旅游局 (<http://www.cnta.gov.cn>)、安徽省及皖南示范区各地市文化旅游资讯网、安徽省非物质文化遗产网 (<http://www.anhuify.net/html/Index/index.html>) 等。

3.1.2 地域文化资源特色鲜明

3.1.2.1 徽文化：历史的深厚积淀

皖南示范区作为徽文化的重要发祥地之一，拥有着源远流长的历史与深厚的文化积淀。其独特的地理位置和历史演进，使其汇聚了极为丰富的历史文化遗产，形成了别具一格的人文景观，在华夏文化体系中占据着独特地位。

这些珍贵的历史文化遗产，吸引了大量游客纷至沓来。游客在游览过程中，感受这片土地上的历史脉络与文化气息，沉浸式体验徽文化的博大精深。同时，这些文化遗产也成为推动当地文化产业发展的核心动力源。以文化遗产为依托，皖南示范区开发了一系列文化旅游产品、文创纪念品等，不仅丰富了文化产业的业态，还创造了可观的经济效益，有力地带动了当地文化产业的繁荣发展，为区域经济增长注入了新动能。

皖南示范区的历史文化遗产与体育文化也存在着紧密的联系。徽州古城的古街古巷可以作为传统民俗体育活动的展示空间，如舞龙舞狮、赛龙舟等民俗体育活动可以在此开展，让游客感受传统体育文化的魅力；宣纸文化园可以举办与宣纸文化相关的体育赛事，如以宣纸为主题的书法马拉松比赛，参赛者在书写书法

作品的过程中完成一定的赛程，将传统文化与体育健身有机结合。

3.1.2.2 红色文化：革命精神的传承

红色文化资源作为中国革命文化的关键构成，涵盖具备革命历史、红色文化内涵与象征意义的文物、遗迹、场所等。其承载着中国共产党与人民解放军的光辉历程，推动社会主义核心价值观的广泛传播与深入实践。

皖南示范区是中国革命重要发祥地，红色文化资源丰富。比如，芜湖市南陵县板子矶渡江战役第一登陆点纪念碑，见证了解放军渡江战役的历史。新四军第四师纪念馆在宣城市郎溪县，为纪念新四军第四师抗战历史而建，纪念馆展示其历史沿革、战斗经历，是了解历史的实物见证。黄山市黟县也是重要红色旧址所在地，红色景区有革命根据地、纪念馆等，见证了党和军队在抗战、解放战争时期的光辉历史。

该示范区的红色文化资源可与体育活动结合，开发红色体育文化线路，如沿先辈行军路线开展徒步、越野跑等，让游客在强身健体的同时，更深刻地体验红色文化的内涵。这些红色文化资源不仅为游客提供了深入了解中国革命历史和文化的机会，还为后人传承红色基因、弘扬革命精神提供了重要的教育和纪念场所，成为皖南示范区旅游业发展的重要支柱，对推动区域经济、文化和社会发展具有深远意义。

3.1.2.3 非遗资源：与体育文化协同

皖南示范区凭借其深厚的历史文化底蕴与独特的地理环境，孕育出了众多绚丽多彩的非物质文化遗产（以下简称“非遗”）。这些非遗项目不仅是皖南示范区传统文化的生动体现，更是中华民族文化多样性的重要构成部分。

由表 3-1 可见，国家级“非遗”项目皖南示范区占 52.5%。省级“非遗”项目皖南示范区占全省 46.7%。按城市统计情况，国家级“非遗”项目黄山市有 26 个，占全省比 26.3%，位居第一，安庆市有 10 个，占比 10.1%，位居第二。皖南示范区作为国家级文化与旅游融合发展的战略高地，在体育与非物质文化遗产资源的协同发展方面，形成了具有学科支撑与实践创新意义的政策框架与实施路径。其核心在于通过体育学科的介入，将传统非遗文化资源转化为现代文旅产品，既实现文化传承的活态化，又推动体育产业链的延伸与升级。

皖南示范区的非遗体育资源以徽州武术、民俗体育（如祁门傩舞、绩溪手龙

舞)、传统健身术等为代表,其保护与开发需依托运动人类学、体育地理学等学科理论。例如,徽州武术的传承不仅涉及动作技术的系统性研究,还需结合运动生物力学分析其技击原理,并通过历史学方法梳理其与徽商文化、宗族制度的互动关系^[44]。此外,非遗体育的功能分类需遵循体育社会学的逻辑,如将傩舞的祭祀功能转化为现代节庆旅游的展演性活动,需基于运动心理学评估游客参与动机与文化认同机制^[45]。

示范区政策强调“体育非遗+”的融合模式,鼓励高校参与非遗传承,如黄山学院体育学院联合地方文旅部门开展的“徽州民俗体育数字化保护”项目,运用运动影像解析技术记录傩舞动作轨迹,构建三维动作数据库,为非遗传承提供科学依据^[46]。

此外,非遗体育赛事的经济效应显著,如黄山(黟县)国际山地车节被列为“国家体育旅游精品赛事”,其赛道设计融合了运动工程学的地形适应性分析,并衍生出自行车零部件制造、赛事培训等关联产业,2023年带动本地制造业产值增长12%^[47]。此类实践验证了体育经济学中“赛事经济—产业链延伸”理论的区域适用性。

3.1.3 体育旅游资源丰富多样

皖南示范区凭借其优美的自然风光、优良的生态环境以及丰富的人文资源,不仅为文化旅游奠定了坚实基础,更为体育文化项目与体育旅游活动提供了得天独厚的场地条件。其体育文化与体育旅游资源丰富多元,涵盖自然景观、历史文化、民俗风情及体育赛事等多个维度。

从自然生态体育旅游资源来看,黄山、天柱山等山岳风景区,以险峻的山峰、幽深的峡谷,成为登山、徒步、攀岩等户外运动的理想之地。九华山、齐云山兼具宗教圣地与自然风光之美,蜿蜒的山间步道适宜开展徒步朝圣、山地骑行等活动。太平湖、升金湖等湖泊,水域广阔、水质清澈,周边景色迷人,为赛艇、帆船、皮划艇等水上运动创造了良好条件。

在民俗节庆体育旅游资源方面,黄山轩辕国际大庙会、黟县“打更节”等传统节日期间,会举行舞龙舞狮、拔河等民俗表演与体育竞技比赛,游客参与

其中可深切感受浓郁民俗风情。皖南的民俗体育活动，如傩舞、踩高跷等，与当地宗教、祭祀、社会文化紧密相连，承载着深厚文化内涵与社会功能。

表 3-2 皖南示范区民俗体育文化（部分）

名称	介绍
火狮舞	在宣城市上庄镇，火狮舞是一项备受瞩目的民俗体育活动，极具艺术性。
跳竹马	黄山地区的跳竹马是一种由徽剧演变而来的传统民俗。通过竹马形式编成各种作战阵法，是过去农村农闲和春节时的娱乐节目。
太平鼓	黄山脚下，新春佳节时会上演太平鼓表演，象征驱邪避凶，保一方平安。
芜湖马灯	芜湖地区春节期间的一种民俗活动，表演者的坐骑为竹篾扎成的马匹。参与者者在音乐伴奏中不断地进行跑动、跳跃，展现各种队形及整体造型，极具观赏性。
傩舞	源于古代的傩祭，具有驱邪扶正、祭祀先祖、祈福求安、祝祷丰收等多重内涵。傩舞的表演形式多样，包括独舞、双人舞和群舞，舞者通常戴着彩色面具，手持道具，通过激烈的舞蹈动作来表达各种情绪和故事。

皖南示范区的体育赛事与体育设施资源丰富多样。环黄山国际公路自行车赛、黄山马拉松、池州马拉松等赛事，在国内外具有较高知名度。依托区内山水资源优势举办的长三角绿水青山运动会，涵盖山地自行车赛、水上皮划艇赛、徒步越野赛等众多户外运动项目，吸引了大量长三角地区的运动员和体育爱好者参与，极大地推动了体育文化的传播。“皖美山水”骑行赛道贯穿皖南山水间，实现运动与赏景的完美融合。长三角汽车（房车）集结赛在安庆、黄山等地举办分站赛，为爱好者搭建交流展示平台，带动当地旅游经济发展。同时，各地积极建设健身步道和骑行道，如黄山市的徽州天路骑行道、池州市的皖西南 1 号风景线骑行道，为游客提供了便利的健身与骑行条件，助力体育旅游体验的提升。

3.2 体育与文化旅游产业融合发展的基本概况

3.2.1 体育产业发展概况

在体育产业发展浪潮下，皖南示范区近年来呈现出令人瞩目的积极态势。不仅以其独特的自然风光和深厚的历史文化底蕴吸引着众多游客，如今更在体育产业的蓬勃发展上展现出新的活力。

安徽省政府重视体育产业，出台推动体育与文化旅游融合的政策，这些政策的出台，无疑为皖南示范区的体育旅游资源开发提供了有力的支持。政府引进赛事提升知名度，企业开发体育旅游产品，共同推动产业快速发展。

其次，皖南示范区自然环境优越、资源丰富，为体育旅游奠基。黄山、九华山等景区适合户外运动，太平湖等水域利于水上运动，九华山还因环境与文化底蕴吸引游客禅修徒步。皖南的徽剧、徽派武术等传统体育项目，为体育产业赋予独特文化内涵。示范区还积极促进体旅融合，举办赛事、推广产品，像黄山国际登山节、九华山禅修徒步活动，提升了产业知名度，丰富游客体验。为满足体育旅游需求，示范区加强基础设施建设，黄山机场扩建，体育场馆、运动公园等不断完善。皖南示范区体育产业发展规模速度及其与全省的比较如表 3-3。

表 3-3 皖南示范区及各市体育产业总规模和增加值情况

指标	全省	示范区	马鞍山	芜湖	宣城	铜陵	池州	安庆	黄山	
2015 年										
体 育 产 业 总 规 模	（亿 元）	366.19	154.51	20.95	34.70	8.63	7.17	8.89	57.72	16.45
2022 年										
体 育 产 业 总 规 模	（亿 元）	1427.32	544.6	68.04	166.57	45.93	30.22	50.66	130.05	53.12
年均 增 速										
模 式	（ % ）	21.5	19.6	18.4	23.8	24.4	22.8	25.0	12.0	17.7

续表 3-3

指标		全省	示范 区	马鞍 山	芜湖	宣城	铜陵	池州	安庆	黄山
2015										
体育	年	1.66	1.9	1.54	1.47	0.86	1.00	1.56	3.71	3.05
产业	(%)									
总规	2022									
模占	年	3.17	3.6	2.70	3.69	2.35	2.48	4.64	4.70	5.29
GDP	(%)									
的比	年均									
例	增幅	9.9	9.5	8.69	13.81	15.48	13.89	16.93	3.42	7.98
(%)										
2015										
年 (亿		118.55	51.89	6.71	11.03	2.8	3.98	2.15	14.72	10.5
体育	元)									
产业	2022 年									
增加	(亿	541.33	196.32	18.29	62.25	16.33	12.72	20.36	40.25	26.12
值	元)									
年均										
增速		22.94	20.44	15.47	27.15	28.47	17.81	34.29	15.17	14.12
(%)										

由表 3-3 可知，2015 年皖南示范区体育产业总规模达 154.51 亿元；到 2022 年，这一数值增长至 476.6 亿元，相较于 2015 年增长约 3.5 倍，年均增速为 19.6%。在体育产业增加值方面，2015 年皖南示范区为 51.89 亿元，2022 年增长至 196.32 亿元，较 2015 年增长约 3.8 倍，年均增速 20.4%。2015 年—2022 年皖南示范区体育产业总规模和增加值增加趋势如图 3-2。

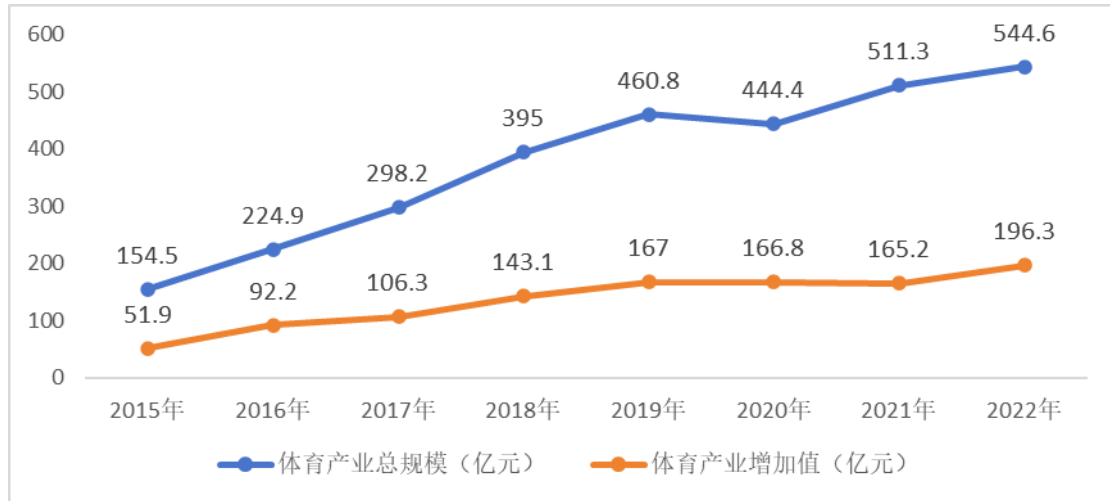


图 3-2 皖南示范区体育产业总规模和增加值发展趋势

随着人们对健康生活方式的关注和对个性化旅游需求的提升,皖南示范区的体育旅游市场将继续保持快速增长的趋势。随着健康与个性化需求增长、科技发展,将迎来快速增长与多元化、智能化发展。但目前也面临资源整合不足、服务体系不完善、缺乏专业向导和体育旅行社、产业化程度低等问题。

3.2.2 文化旅游产业发展概况

皖南示范区文化旅游产业凭借独特优势,在区域经济发展中占据重要地位,呈现出蓬勃发展的态势。

自然资源方面,黄山、九华山等名山,以其雄伟壮丽的景色和丰富的生态资源吸引全球游客;太平湖、升金湖等湖泊星罗棋布,为游客带来灵动秀美的水乡体验。文化资源上,作为徽文化的重要发祥地,拥有众多历史文化遗产。同时,皖南示范区留存的徽剧、徽派武术等传统艺术和体育项目,为文化旅游增添别样风情。

在“融合发展”战略引导下,各地积极探索文化旅游与体育旅游的结合模式,推出一系列特色旅游产品。目前,皖南示范区文化旅游产业融合成果显著。以文化遗产为依托,开发了众多文化旅游产品和文创纪念品,如以徽派建筑为原型的特色民宿、以宣纸为原料的文创用品,既丰富产业业态,又创造经济效益。

不过,皖南示范区文化旅游产业发展也面临一些挑战。在资源整合上,各类文化旅游资源尚未形成高效协同的发展格局,存在分散开发、联动不足的问题。

题。服务体系有待完善，旅游服务质量参差不齐，专业人才短缺，尤其是文化旅游策划、运营管理等方面的专业人才匮乏。此外，在旅游品牌建设和市场推广方面，与国内一流旅游目的地相比仍有差距，品牌影响力有待进一步提升。

2016-2022 年皖南示范区旅游业总收入和游客总人数及其占全省的比例如表 3-4 所示。旅游业总收入和发展情况及其与全省比较如图 3-3。

表 3-4 2016—2022 年全省和示范区旅游总收入和总人次情况

地区	指标	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
全省	旅游总收入 (亿元)	4763.6	6002.4	7030.0	8291.5	4221.5	5578.3	4640.2
	游客总人次 (万人次)	52241	62627	72147	84954	47115	58066	49606
	旅 游 总 收 入 (亿元)	2462.6	3097.3	3614	4242.9	2150.1	2853	2384
皖南示范区	占全省比 (%)	51.7	51.6	51.4	51.2	50.9	51.2	51.4
	游 客 总 人 次 (万人次)	26332	31399	35953	40734	23193	28568	24196
	占全省比 (%)	50.4	50.1	49.8	48.0	49.2	49.2	48.8

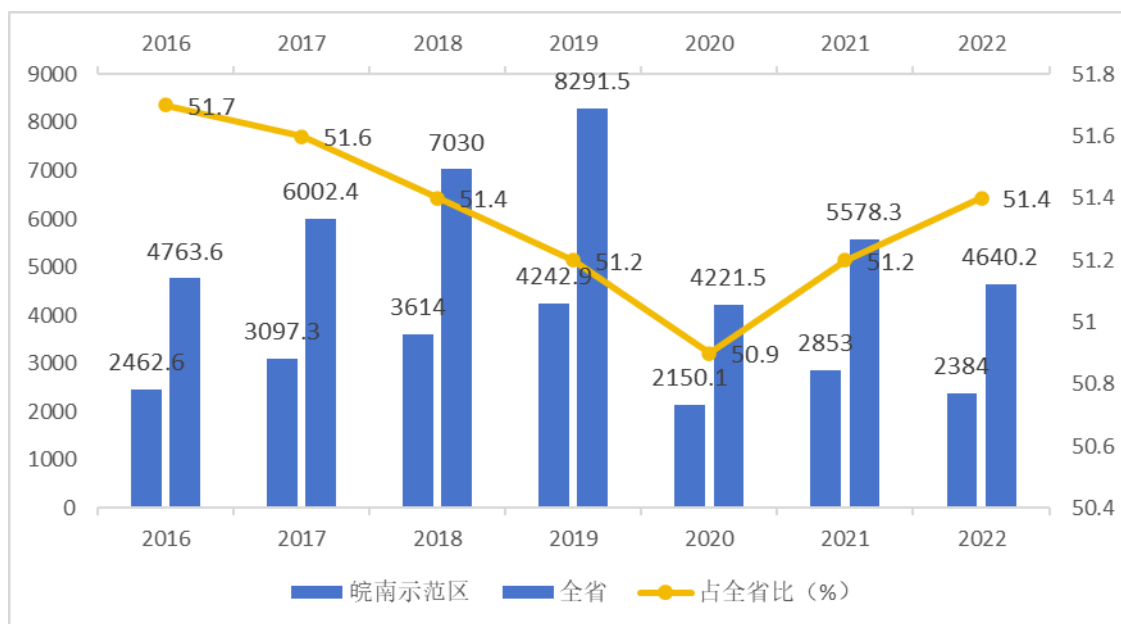


图 3-3 2016-2022 年皖南示范区旅游业总收入增长趋势与全省比较

表 3-4 和图 3-3 所示数据，在 2016-2019 年期间，皖南示范区旅游总收入与全省旅游总收入均呈现出稳步上升的态势，并在 2019 年达到各自的峰值。皖南示范区旅游总收入由 2016 年的 2462.6 亿元增长至 2019 年的 4242.9 亿元，全省旅游总收入则从 4763.6 亿元攀升至 8291.5 亿元。然而，2020 年受新冠疫情等不可抗力因素的显著影响，两者均出现大幅下滑。2021 年，随着疫情防控形势的阶段性好转，旅游业有所回暖。进一步分析可见，2016-2022 年，皖南示范区旅游总收入占全省的比重始终在 50%-52% 区间内波动，整体稳定性较强。在全省旅游市场中占举足轻重的地位。

3.2.3 体育与文化旅游产业融合发展概况和典型案例

在当前体文旅产业协同发展的大趋势下，皖南示范区在体文旅融合发展进程中取得了令人瞩目的成果与显著进展。通过持续深化体文旅产业的融合，该示范区成功打造出一系列特色鲜明的体文旅活动，有力地推动了区域经济的繁荣，为未来的可持续发展筑牢根基。

皖南示范区凭借其得天独厚的自然风光和深厚的文化底蕴，为体文旅融合发展奠定了坚实的资源基础。这些自然与人文景观相互交融，不仅吸引大量游客前来观光，还为举办各类文化、体育活动提供了天然的优质场地。将体育赛事、户外运动与地域文化、山水资源相结合，形成了多个体文旅融合创新案例。例如：

中国黄山（黟县）国际山地车节是一项集体育、旅游、文化、经贸为一体的国际性大型活动，2006年创办，到2023年已连续举办了18届。2024“中国皖美山水”骑行赛·黄山黟县站暨第十九届中国黄山（黟县）自行车公开赛吸引了来自国内外近2000名选手齐聚黟县。该项目依托黟县“世界文化遗产地+国家全域旅游示范区”双品牌，串联宏村、西递、塔川、木坑竹海等古村落，茶园、松林等自然与人文景观。赛事路线设计融合李白笔下的诗意田园风光，结合山地赛与公路赛，提升游客参与感与文化体验，是体育与文化旅游高效融合的典型范例。多次获评“中国体育旅游十佳目的地”。

歙县新安江山水画廊马拉松作为国内首个将非遗深度嵌入赛程的马拉松，赛道串联徽州古城、渔梁坝、卖花渔村等文化地标，沿途设置“文化加油站”，展示跳钟馗、定潭舞龙、漳岭山板凳龙等非遗项目。奖牌设计融入徽州三雕技艺，完赛选手可获赠非遗美食补给包，将马拉松纳入“大黄山”世界级旅游目的地建设重点项目。

长三角绿水青山运动会自2022年起每年在黄山市举办。黄山市以这一品牌赛事为引领，推动体文旅深度融合，努力打造“体育+”消费服务新场景，让赛事“流量”成为文旅“留量”。长三角绿水青山运动会以“体育赛事+非遗展演+文旅消费”为核心，将太极拳、柔力球等传统体育项目与徽州板凳龙、鱼龙灯等非遗元素深度融合。例如，2024年赛事期间，齐云山主会场设置“复古游齐云”主题活动，游客可参与太极群英会、剑舞游龙等表演，同时体验状元集市、货郎游街等民俗场景。从2022年创办以来，已成功举办三届，参赛人数累计3万人，配套活动覆盖“山、水、村、夜”全场景，形成“赛事引流-消费转化-品牌提升”的闭环。该赛事被纳入长三角一体化发展“十佳”创新案例，并获评长三角体育旅游精品赛事，成为区域协同发展的标杆。

皖南示范区各地市积极探索产业深度融合路径。深入挖掘和传承地方文化，将徽州文化、徽派建筑等特色元素融入旅游产品开发，打造出具有浓郁地方特色的文化旅游产品。同时，充分利用皖南示范区的自然资源和气候条件，大力发展户外运动、休闲度假等体育旅游产品，既丰富了旅游业态，又提升了旅游产品的吸引力。例如：

绩溪徽杭古道徒步游多维融合创新。将徽商历史与户外运动结合，开发“徽

商精神体验之旅”，游客沿千年石板路徒步，途经胡雪岩故里、江南第一关等节点，通过 AR 导览还原徽商创业场景，沿线村庄发展“古道经济”，2016 到 2020 年，连续 5 次入选中国体育旅游十佳精品线路，2024 年接待徒步爱好者超 20 万人次。

“皖南川藏线”打造骑行、徒步专用道，设置观景平台和补给站，结合沿线传统村落文化，推出“骑行+非遗体验”主题线路。赛事 IP 塑造。定期举办公路自行车赛、山地马拉松，赛事路线串联水墨汀溪、蔡村红旅小镇等景点，提升区域知名度。获评全国十大最美自驾路、中国体育旅游精品线路、安徽省旅游风景道、长三角精品自驾游线路等称号，吸引自驾游客突破百万人次。

安庆市天柱山是世界地质公园、国家 5A 级景区，拥有自然的生态环境和秀丽的山川景色，景区建有长三角地区最大的滑雪场和高等级长板速降赛道，沿途建有彩虹公路、边裁点、观赛台，是举办大型体育赛事活动的绝佳场地。近年来，在天柱山景区成功举办了长板速降、登山、溯溪越野、摩托车等大型比赛。其中规模最大的是连续成功举办四届的天柱山国际轮滑·长板速降赛，2018 年该项赛事被评为中国“十大体育旅游精品赛事”，环天柱山体育旅游精品线路也获评“长三角地区精品体育旅游线路”。在此举办过的省级以上赛事还有中国轮滑公开赛、“皖鄂赣”三省十二县（市）体育协作区运动会、首届长三角汽车（房车）集结赛等赛事活动。

为满足体文旅融合发展的需求，皖南示范区大力加强基础设施建设。不断完善交通网络，新建和升级多条高速公路、铁路线路，提升黄山屯溪国际机场的航线覆盖范围，使游客能够更加便捷地抵达。建设旅游集散中心，优化旅游接待服务流程，提高旅游接待能力。同时，强化体育场馆和文化设施建设，新建多个现代化体育场馆，对博物馆、文化馆等文化设施进行升级改造，为举办各类文化、体育活动提供了坚实的物质基础。

皖南示范区凭借优质的自然与人文资源，积极创新，运用新理念推动体育文化与体育旅游产业的升级和可持续发展，已涌现出众多体育旅游精品项目和体育文化优秀项目，为产业发展奠定了坚实的资源基础。

依据国家体育总局、安徽省体育局等网站发布的信息，笔者搜索并整理了自 2016 年以来安徽省在两个博览会的获奖项目，皖南示范区体育文化、体育旅游

精品项目如表 3-5 所示。

表 3-5 皖南示范区体育文化、体育旅游精品项目

时间	类型	示范区精品项目名次	备注
2016 年	中国体育旅游十佳精品景区	太平湖景区	安徽省 3 项，其中示范区 2 项，占比 66.7%
	中国体育旅游十佳精品线路	绩溪徽杭古道	
	中国体育旅游十佳精品景区	太平湖景区	
	中国体育旅游十佳精品赛事	中国黄山（黟县）国际山地车节	
2017 年	3 次以上中国体育旅游十佳精品项目单位	绩溪徽杭古道	安徽省 4 项，其中示范区 3 项，占比 75.0%
	国家体育旅游示范基地		
	优秀展示单位和展位	安徽省体育局	
	中国体育旅游连续三年精品项目	徽杭古道	
2018 年	中国体育旅游精品景区	太平湖景区	安徽省 4 项，其中示范区 4 项，占比 100.0%
	中国体育旅游精品线路	皖南川藏线	
	中国体育旅游精品目的地	黄山市黄山区	
2019 年	中国体育旅游精品景区	水墨汀溪风景区 红杨山汽车体育公园	安徽省 14 项，其中示范区 9 项，占比 64.3%
	中国体育旅游精品线路	徽杭古道	
	中国体育旅游精品目的地	黄山黟县	
2019 年		黄山论剑·国际武术大赛	
	中国体育旅游精品赛事	中国黄山（黟县）国际山地车节	
		中国·花亭湖国际公开水域游泳赛	

续表 3-5

时间	类型	示范区精品项目名次	备注
2019 年	中国体育旅游精品赛事	中国黄山·歙县新安江	
		山水画廊国际马拉松赛	
		中国池州国际马拉松赛	
2020 年	中国体育旅游十佳精品项目	徽杭古道（获得三次以上十佳）	安徽省 3 项，其中示范区 2 项，占比 75.0%
	中国体育旅游十佳精品景区	水墨汀溪风景区	
		徽杭古道（十佳）	
2021 年	中国体育旅游精品线路	皖西南风景线房车（汽车）自驾运动游线路	安徽省 7 项，其中示范区 5 项，占比 71.4%
		皖南川藏线	
	中国体育旅游精品赛事	中国黄山绿水青山运动会	
	中国体育旅游精品目的地	青阳县九华镇	
	中国体育旅游精品景区	太平湖风景名胜区（三次十佳）	
2022 年	中国体育旅游精品线路	皖浙 1 号旅游风景道（十佳）	安徽省 6 项，其中示范区 5 项，占比 83.3%
		中国黄山绿水青山运动会	
	中国体育旅游精品赛事	池州马拉松	
	中国体育旅游精品目的地	黄山市歙县（十佳）	

续表 3-5

时间	类型	示范区精品项目名次	备注
2023 年	中国体育旅游精品项目	天柱山风景名胜区	安徽省 4 项，其中示范区 2 项，占比 50.3%
		安徽庄子养生功（亳州市）	
	中华体育文化优秀项目	歙县三阳镇叶村叠罗汉（黄山市）	
		亳州晰扬掌（亳州市）	
	优秀组织奖	安徽省体育局	
2024 年	中华体育文化优秀项目	黎阳仗鼓（黄山市）	安徽省 6 项，其中示范区 3 项，占比 50.0%
	中国体育旅游十佳精品赛事	中国·花亭湖国际公开水域游泳赛	
		中国池州国际马拉松赛	
	中国体育旅游精品项目		

数据来源：国家体育总局官网（<https://www.sport.gov.cn/>）、安徽省体育局官网（<https://tiyu.ah.gov.cn/>）等。

由表 3-5 可见，近十年来，安徽省在两个博览会的获奖项目共 51 项，皖南示范区计 33 项，占 64.7%。

3.3 体育与文化旅游产业融合发展的政策支持

皖南示范区作为国家级文化旅游发展先行区，在体文旅产业融合的政策设计与实践中，展现出鲜明的学科性与实践导向，长期以来积极推动体文旅产业的融合发展。其政策框架以全域旅游为核心理念，通过顶层规划、资源整合、业态创新及学科赋能，构建了体文旅产业深度融合的可持续发展模式，为体育学科在区域经济与文化发展中的应用提供了典型范例。

在“十四五”时期，为响应国家文化与旅游发展战略，安徽省政府及相关部门制定并出台了一系列具有精准导向与前瞻性的政策举措。这些政策涵盖多个领域，其核心目标是促进体文旅产业的深度融合，实现资源的高效共享与优势互补，以此推动皖南示范区在经济、文化、社会等多方面的全面发展，提升区域综合竞争力。

为了促进体育与文化旅游产业的深度融合，安徽省政府不仅着眼于宏观层面，更深入到产业运作的细节之中。安徽省政府加强了政策引导和支持，制定了详细的规划、计划和政策措施，明确了三大产业深度融合发展的方向和目标。各级政府部门按照规划要求，积极推动政策落实，为产业发展提供了有力保障。为了促进文化企业、体育企业、旅游企业等之间的跨界合作，安徽省政府出台了一系列优惠政策，如资金扶持、税收减免等。这些政策有效激发了企业的合作热情，推动了文化旅游产品、体育旅游产品等的共同开发。安徽省政府还鼓励企业利用新技术、新应用等推动产业融合创新。政府设立了创新基金，支持企业在文化、体育、旅游等领域开展创新研发，打造具有地方特色的文化旅游、体育旅游品牌。同时，政府还举办了产业创新大赛等活动，为优秀创新项目提供展示和交流的平台。

表 3-6 皖南示范区体育与文化旅游产业融合发展有关政策文件

文件名称	发布时间	文件描述
国务院办公厅关于进一步扩大旅游文化体育健康养老教育培训等消费领域的意见	2022-09-14	围绕旅游、文化、体育等重点领域，提升产业服务品质，刺激潜在消费需求 ^[48] 。
关于深化文旅融合彰显徽风皖韵加快建设高品质旅游强省的意见	2023-07-28	安徽省政府印发，旨在推动安徽省旅游产业的高质量发展 ^[49] 。
长三角地区体育产业一体化发展规划（2021-2025）	2021-12-27	推动体育产业与文化、旅游等相关产业深度融合。目标到 2025 年长三角地区体育产业总规模达到 1.65 万亿，形成体育产业集群 ^[50] 。
安徽省“十四五”文化和旅游发展规划	2021-08-20	大力繁荣发展文化事业和文化产业，推动旅游业的品质化、集约化、现代化、国际化发展，文化和旅游产业深度融合 ^[51] 。

续表 3-6

文件名称	发布时间	文件描述
安徽省体育产业“十四五”发展规划	2022-02-15	提出建立皖南体育旅游示范区，促进体育与文化、旅游等产业深度融合。到 2025 年全省基本建成结构优化、布局合理、功能完善、门类齐全的富有安徽特色的现代化体育产业体系 ^[52] 。
安徽省人民政府关于加快发 展体育产业促进体育消费的 实施意见	2022-02-16	坚持融合发展，大力实施“体育+”行动 ^[53] 。
推动体育文化旅游深度融合 促进赛事经济发展若干措施	2024-11-26	打造“三个一批”，聚焦“四个方面”，完善“四个机制”，全面构建赛事活动体系。推动体育文旅深度融合 ^[54] 。
皖南国际文化旅游示范区 “十四五”建设发展规划	2022-02-23	以推动皖南示范区文化和旅游高质量发展为主题，整合资源，联动打造，一体化、高层次设计，推进“大黄山”旅游目的地建设，提高示范区国际化水平 ^[55] 。

第 4 章 皖南示范区体育与文化旅游产业融合发展效率评价

4.1 研究方法及相关模型

数据包络分析 (Data Envelopment Analysis, DEA) 是一种用于评价决策单元 (Decision Making Units, DMU) 相对效率的非参数方法。CCR 模型和 BCC 模型是 DEA 模型中最经典的两种模型^{[57][58]}。

CCR 模型由 Charnes、Cooper 和 Rhodes 于 1978 年提出。该模型假设决策单元在规模报酬不变 (Constant Returns to Scale, CRS) 的情况下运行, 通过构建线性规划模型, 将投入和产出指标进行综合分析, 以确定决策单元是否处于有效生产前沿面上。如果一个决策单元的效率值为 1, 则表示该决策单元是技术和规模有效的; 如果效率值小于 1, 则表示该决策单元存在效率改进的空间。DEA 中的面向投入的 CCR 模型 (4.1) 提出最早且应用最广泛。

$$\begin{aligned} \min_{\theta, \lambda} \quad & \theta \\ \text{st} \quad & -y_i + Y\lambda \geq 0 \\ & \theta x_i - X\lambda \geq 0, \\ & \lambda \geq 0 \end{aligned}$$

(4.1)

BCC 模型由 Banker、Charnes 和 Cooper 于 1984 年提出。该模型在 CCR 模型的基础上, 将基本假设修正为变动规模报酬 (Variable Returns to Scale, VRS), 考虑了决策单元的规模报酬可变情况, 通过引入一个凸性约束, 将技术效率分解为纯技术效率和规模效率, 从而更细致地分析决策单元的效率状况。可变规模收益模式下的 BCC 模型如 (4.2) :

$$\begin{aligned} \min_{\theta, \lambda} \quad & \theta \\ \text{st} \quad & -y_i + Y\lambda \geq 0 \\ & \theta x_i - X\lambda \geq 0, \\ & 11'\lambda = 1 \\ & \lambda \geq 0 \end{aligned} \tag{4.2}$$

CCR 和 BCC 分析中,有时会出现多个决策单元的技术效率值 θ 都等于 1 的情况,从而不能按效率值高低对各个决策单元进行排序,对于这种情况,DEA 提供了一种超效率模型,按此模型计算出来的效率值 θ 可大于 1,基本上能实现对所有决策单元的排序^[59]。

4.1.1 超效率 SBM 模型

超效率 SBM 模型,即超效率 Slack-Based Measure 模型,是数据包络分析 (DEA) 中的一种改进模型,在传统 SBM 模型基础上发展而来,由 Tone 在 2002 年提出。它允许决策单元 (DMU) 的效率值超过 1,从而可以对在传统 SBM 模型中效率值均为 1 的有效 DMU 进行进一步的区分和排名。对于 SBM 有效 DMU,其非导向 CES SBM 超效率模型^[60]如下:

$$\begin{aligned}
 \min \rho_{SE} &= \frac{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \bar{x}_i / x_{ik}}{\frac{1}{s} \sum_{r=1}^s \bar{y}_r / y_{rk}} \\
 \text{s.t. } \bar{x}_i &\geq \sum_{j=1, j \neq k}^n x_{ij} \lambda_j \\
 \bar{y}_r &\leq \sum_{j=1, j \neq k}^n y_{rj} \lambda_j \\
 \bar{x}_i &\geq x_{ik} \\
 \bar{y}_r &\leq y_{rk} \\
 \lambda, s^-, s^+, \bar{y} &\geq 0 \\
 i &= 1, 2, \dots, m; \quad r = 1, 2, \dots, q; \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (j \neq k)
 \end{aligned} \tag{4.3}$$

式中, ρ_{SE} 为效率评价指标; m 、 s 分别为投入、期望产出要素; n 为决策单元个数; x 、 y 分别为投入要素矩阵、期望产出矩阵; $\bar{x}$ 、 $\bar{y}$ 分别表示投入要素、期望产出要素的矩阵均值, λ 表示权重向量^[61]。

传统的 DEA 模型 CCR 和 BCC 是径向角度的,要求投入产出同比例变动,而超效率 SBM 模型能考虑实际生产过程中投入的冗余和产出的不足,即松弛变量,从而更准确地衡量 DMU 的效率。因此,本文采用超效率 SBM 模型对体文

旅融合效率的静态特征进行分析。超效率 SBM 模型去掉效率值 ≤ 1 的约束条件, 得到 ≥ 1 的效率 θ , 称之为超效率值。通过超效率 SBM 模型计算得到皖南示范区各地市体文旅融合效率后, 进一步运用回归分析研究效率的影响因素。考虑到超效率 SBM 模型估计出的效率值是截断的离散分布数据, 若运用普通最小二乘法, 其参数估计会有严重偏差, 因此选用 Tobit 回归模型^[62]。

4.1.2 Malmquist 指数模型

Malmquist 指数是一种用于衡量全要素生产率 (TFP) 变化的非参数方法, 最初由瑞典经济学家 Sten Malmquist 在 1953 年提出, 主要用于分析不同时期消费之间的距离。1982 年, Caves、Christensen 和 Diewert 将其引入到生产效率分析领域, 用于衡量全要素生产率的变化。后来, 1994 年, 经 Färe 等学者结合数据包络分析 (DEA) 发展完善。它通过比较不同时期的生产效率, 分析生产率增长的来源, 广泛应用于经济学、运筹学等领域^[63]。

Malmquist 指数将全要素生产率变化分解为两个主要部分:

第一是技术效率变化 (Efficiency Change, EC), 衡量决策单元 (DMU) 接近生产前沿面的程度变化, 反映了决策单元在两个不同时间点的效率差异, 包括纯技术效率变化 (PEC) 和规模效率变化 (SEC)。纯技术效率变化衡量的是由于管理水平、技术创新等因素导致的生产效率变化, 而规模效率变化则是由于生产规模的变动所引起的生产效率变化。

第二是技术进步 (Technological Change, TC), 体现了生产前沿面本身的移动, 通常由技术创新或新技术的应用驱动, 代表了整个社会的技术创新和技术推广等因素对生产效率的影响。如果技术进步指数大于 1, 说明存在技术进步; 小于 1 则表示技术退步。

根据 Fare 等人的研究, 从 t 期到 $t+1$ 期, Malmquist 指数可以表示为^[64]:

$$M_0(x_t, y_t, x_{t+1}, y_{t+1}) = \left[\frac{D_0^{t+1}(x_{t+1}, y_{t+1}) * D_0^t(x_{t+1}, y_{t+1})}{D_0^{t+1}(x_t, y_t) * D_0^t(x_t, y_t)} \right]^{\frac{1}{2}} \quad (4.4)$$

上面方程中的 Malmquist 指数中技术效率变化部分能够进一步地分解为纯效率变化和规模效率变化:

$$M_0 = \frac{S_0^t(x_t, y_t)}{S_0^t(x_{t+1}, y_{t+1})} * \frac{D_0^t(x_{t+1}, y_{t+1}/VRS)}{D_0^t(x_t, y_t/VRS)} * \left[\frac{D_0^t(x_{t+1}, y_{t+1})}{D_0^{t+1}(x_{t+1}, y_{t+1})} * \frac{D_0^t(x_t, y_t)}{D_0^{t+1}(x_t, y_t)} \right]^{\frac{1}{2}} \quad (4.5)$$

其中第一项表示规模效率变化(SEC),第二项表示纯技术效率变化(PEC),第三项表示技术变化。全要素生产率的变化 Tfpch, 分解为纯技术变化, 规模效率变化以及技术变化。函数关系为:

$$Tfpch = Effch \times Tech = (Pegh \times Sech) \times Tech \quad (4.6)$$

当 Malmquist 指数 (TFP) 的值大于 1 时, 这意味着从第 t 期到第 t+1 期的全要素生产率实现了增长; 反之, 若指数小于 1, 则表明全要素生产率有所减少^[64]。Malmquist 效率变化指数作为一个综合性的评估工具, 能够综合考虑多个输入和输出因素, 从而全面而准确地评估生产效率的变化情况。

4.2 样本选取及指标体系构建

4.2.1 样本选取

4.2.1.1 样本对象

本文选取皖南示范区内作为研究对象, 确定将马鞍山、芜湖市、宣城市、铜陵市、池州市、安庆市、黄山市等 7 个城市 2015—2022 年的体文旅产业相关数据作为研究样本。样本选取的理由如下:

(1) 皖南示范区作为国家层面的战略部署区域, 其体文旅产业的融合发展对于推动区域经济社会进步具有重要意义。所选城市均位于该示范区内, 具有较强的地域代表性和研究价值, 能够全面反映示范区内体文旅产业融合发展的现状与趋势。

(2) 考虑到研究的深入性与准确性, 本文所选城市在体文旅产业方面均有一定的基础和发展潜力, 且各具特色, 这有助于揭示不同城市间产业融合效率的差异性及其背后的影响因素。

(3) 数据的可获得性是研究得以顺利进行的关键。所选城市的相关政府部门及文化旅游机构, 体育产业部门都会定期发布体育与文化旅游产业的统计数据, 为本文的研究提供了丰富而可靠的数据支撑。

4.2.1.2 数据来源

相关指标数据主要来源于《安徽统计年鉴》(2016—2023 年)、皖南示范区

的马鞍山市、芜湖市、宣城市、铜陵市、池州市、安庆市、黄山市等 7 城市 2016—2023 年统计年鉴和国民经济和社会发展统计公报、安徽省非物质文化遗产网、国家非物质文化遗产网、全国和安徽省及皖南示范区 7 城市的有关网站调查和部分地市的实地考察。

具体而言，投入指标中的文化旅游劳动力投入（CLT）数据主要来源于各地市统计年鉴中的第三产业从业人数；文化旅游吸引物（CTA）则依据上述名录进行统计；旅游产业资本投入（TCI）、文化产业资本投入（CCI）和体育产业资本投入（SCI）等数据则主要从《安徽统计年鉴》和皖南示范区 7 地市统计年鉴中的固定资产投资部分提取。产出指标中的旅游总收入（TRI）、游客总人次（TVT）等数据，则主要来源于国民经济和社会发展统计公报以及皖南 7 城市的旅游统计报告。体育产业增加值（SVA）数据主要来源于安徽省体育产业发展报告和有关地市的实地调查。

4.2.2 指标体系构建

通过系统梳理相关文献，结合皖南示范区的实际情况，本文构建了以下投入产出指标体系（如表 4-1 所示），以期能够更加全面、准确地反映皖南示范区体文旅产业的融合发展情况。

表 4-1 投入产出指标体系

指标类型	指标名称	指标符号	指标说明
投入指标	文化旅游劳动力投入	CLT	第三产业从业人数（万人）
	文化旅游吸引物	CTA	4A 级以上景区、世界遗产、国家级文物保护单位、国家级风景名胜区、中国历史文化名城名镇、国家级、省级非物质文化遗产等（个）
	旅游产业资本投入	TCI	住宿和餐饮业固定资产投资（亿元）

续表 4-1

指标类型	指标名称	指标符号	指标说明
投入指标	文化产业资本投入	CCI	艺术表演团体、文化馆（站）、公共图书馆、博物馆等文化及相关产业机构数（个）
	体育产业资本投入	SCI	文化、体育和娱乐业固定资产投资额（亿元）
产出指标	旅游总收入	TRI	国内外旅游收入（亿元）
	游客总人次	TVT	国内外旅游人次（万人次）
	体育产业增加值	SVA	体育产业增加值（亿元）

4.2.2.1 投入指标

（1）文化旅游劳动力投入

文化旅游业作为典型的劳动密集型产业，劳动力投入是其关键生产要素之一。在皖南示范区，第三产业从业人数能够直观且有效地反映该区域参与文化旅游相关活动的人力资源规模。本文选择“第三产业从业人数”作为文化旅游劳动力投入的关键指标。该指标数据可从相关统计部门公开发布的数据中获取。

（2）文化旅游吸引物

文化旅游吸引物作为吸引游客的核心要素之一，涵盖自然景观、人文景观、历史遗迹等多元范畴。在皖南示范区，丰富且独特的文化旅游吸引物构成了吸引国内外游客的关键资源。该指标不仅囊括自然景观，还全面涵盖人文景观及非物质文化遗产，能够较为全面、科学地反映皖南示范区文化旅游资源的丰裕程度，为后续研究提供坚实基础。

（3）旅游产业资本投入

资本投入无疑是推动产业发展的重要驱动力。在旅游产业范畴内，固定资产投资是体现资本投入的关键指标之一。基于此，本文选择“住宿和餐饮业固定资产投资”作为衡量旅游产业资本投入的指标。住宿和餐饮业作为旅游产业链的重要环节，其固定资产投资规模能够直观反映旅游产业的资本投入水平。通过

分析该指标，可深入了解旅游产业在硬件设施建设方面的资金投入情况，为后续研究提供坚实的数据支撑。

（4）文化产业资本投入

文化产业与旅游产业的深度融合，已然成为驱动区域经济发展的关键路径。在文化产业领域，本文选择“艺术表演团体、文化馆（站）、公共图书馆、博物馆等文化及相关产业机构数”作为文化产业资本投入的衡量指标。这些机构作为文化产业的关键构成要素，其数量多寡与质量优劣，直接映射出文化产业的规模大小与实力强弱。借助这一指标，能够精准洞察文化产业在皖南示范区的资本投入状况。

（5）体育产业资本投入

体育产业作为极具发展潜力的新兴产业，在推动文化旅游产业融合发展进程中扮演着重要角色。本文选择“文化、体育和娱乐业固定资产投资额”作为体育产业资本投入的衡量指标。该指标能够全面反映体育产业资本投入水平，涵盖体育场馆建设、健身设施购置等关键领域的投资。通过对这一指标的深入分析，能够精准把握皖南示范区体育产业的资本投入情况，进而为科学评估体文旅产业融合效率提供坚实的数据支撑与理论依据。

4.2.2.2 产出指标

（1）旅游总收入

旅游总收入是衡量旅游产业发展水平的核心指标。该指标直观反映了旅游产业在市场中获取的经济效益，精准映射出旅游产业的市场规模，是评估旅游产业发展态势的重要依据。通过对不同年份、不同区域旅游总收入的比较分析，能够清晰洞察旅游产业的发展趋势，研判其潜在发展空间。

（2）游客总人次

游客总人次是衡量旅游市场吸引力的关键量化指标之一。该指标能直观展现旅游市场的活跃程度，精准反映游客对旅游目的地的认可程度。通过对不同年份、不同区域游客总人次的对比分析，不仅能够清晰把握旅游市场的动态变化，还能深入洞察游客需求偏好，为旅游产业发展提供有力的数据支撑。

（3）体育产业增加值

体育产业增加值是衡量体育产业发展水平的核心指标之一。本文将“体育产业增加值”纳入产出指标体系，以此反映体育产业在与文化旅游产业融合发展进程中的贡献程度。体育产业增加值涵盖体育用品制造、体育服务等相关产业的增加值，全面且综合地映射出体育产业的规模体量与经济效益。通过对不同年份、不同区域体育产业增加值的对比分析，不仅能够明晰体育产业的发展态势，还能精准把握其在区域间呈现出的差异，为后续研究提供坚实的数据基础与理论支撑。

4.2.3 样本数据描述性分析

通过对 2015—2022 年皖南示范区体文旅产业投入产出数据的描述性统计分析，初步掌握了该区域体育与文化旅游产业融合发展的基本情况，如表 4-2 所示。

表 4-2 皖南示范区体文旅融合描述性统计结果

指标类别	指标符号	样本数	最大值	最小值	平均值	标准差	中位数	方差
投入指标	CLT	56	121.00	28.30	64.84	28.62	55.85	819.02
	CTA	56	127.00	6.00	44.59	33.04	37.50	1091.67
	TCI	56	81.66	2.15	21.86	16.32	19.34	266.46
	CCI	56	1186.00	70.00	464.95	301.86	351.00	91119.84
	SCI	56	60.64	1.81	20.51	12.91	18.83	166.59
产出指标	TRI	56	849.50	72.20	388.45	196.10	408.95	38456.51
	TVT	56	8054.30	1084.80	4037.08	1624.23	4162.15	2638129.22
	SVA	56	62.25	2.15	19.71	14.41	14.83	207.69

根据皖南示范区体文旅融合效率的统计数据进行分析，得出如下结论：

文化旅游劳动力投入（CLT）的数值分布较广，从 28.30 到 121.00 不等，平均值为 64.84。标准差为 28.62，表明数据有一定的波动性。中位数为 55.85，略低于平均值，说明部分样本的 CLT 值较低。这表明在文化旅游劳动力投入方面，不同区域之间存在显著差异。一些区域可能因为文化旅游资源丰富或政策扶持力度大，吸引了更多的劳动

力投入，而其他区域则可能需要进一步加强文化旅游人才的培养和吸引。

文化旅游吸引物（CTA）的数值范围非常大，从 6.00 到 127.00，平均值为 44.59。标准差为 33.04，表明数据波动较大。中位数为 37.50，低于平均值，说明部分样本的 CTA 值较低。这一指标的波动表明不同区域在文化旅游吸引物的打造上存在差异。一些区域可能拥有更具吸引力的文化景观或活动，而其他区域则可能需要进一步加强文化旅游资源的挖掘和整合，提升文化旅游的吸引力。

旅游产业资本投入（TCI）的数值范围也较大，从 2.15 到 84.66，平均值为 21.86。标准差为 16.32，表明数据波动较大。中位数为 19.34，低于平均值，说明部分样本的 TCI 值较低。资本投入的波动较大，说明不同区域在旅游产业的投资策略和力度上存在显著差异。高资本投入的区域可能在旅游基础设施建设、旅游产品开发等方面取得了更好的效果，而低资本投入的区域则需要加大投资力度，提升旅游产业的发展水平。

文化产业资本投入（CCI）的数值范围非常大，从 70.00 到 1186.00，平均值为 464.95。标准差为 301.86，表明数据波动非常大。中位数为 351.00，远低于平均值，说明大部分样本的 CCI 值都较低。文化产业资本投入的波动最大，这可能与文化产业的多样性和不确定性有关。一些区域可能在文化产业的特定领域进行了大量投资，取得了显著的经济效益，而其他区域则可能更注重文化创意产业的发展，需要进一步挖掘文化产业的潜力。

体育产业资本投入（SCI）的数值范围相对较小，从 1.81 到 60.64，平均值为 20.51。标准差为 12.91，表明数据波动适中。中位数为 18.83，接近平均值，说明数据的分布较为均匀。体育产业资本投入的波动与体育赛事的举办、体育设施的建设等因素有关。一些区域可能通过举办大型体育赛事或建设高标准的体育设施来提升体育产业的吸引力，取得了良好的经济效益，而其他区域则需要进一步加大体育产业的投资力度，提升体育设施的水平 and 体育赛事的影响力。

旅游总收入（TRI）的数值范围较大，从 72.20 到 849.50，平均值为 388.45。标准差为 196.10，表明数据波动较大。中位数为 408.95，略高于平均值，说明部分样本的 TRI 值较高。旅游总收入的波动表明不同区域在旅游市场的开发和运营方面存在差异。一些区域可能因为拥有独特的旅游资源或高效的旅游服务而获得了更高的旅游收入，而其他区域则需要进一步提升旅游服务质量，加强旅游宣传，吸引更多游客，提高旅游收入。

游客总人次（TVT）的数值范围非常大，从 1084.80 到 8054.30，平均值为 4037.08。

标准差为 1624.23，表明数据波动非常大。中位数为 4117.26，低于平均值，说明部分样本的 TVT 值较低。游客总人次的波动大，这与旅游宣传、旅游服务质量和旅游产品创新等因素密切相关。一些区域可能通过有效的市场营销和优质的旅游服务吸引了更多的游客，而其他区域则需要加强旅游宣传，提升旅游服务质量，创新旅游产品，吸引更多游客前来旅游。

体育产业增加值（SVA）的数值范围也较大，从 2.15 到 84.66，平均值为 19.71。中位数为 14.83，低于平均值，说明部分样本的体育产业增加值较低。标准差为 16.32，同样表现出较大的离散程度。体育产业增加值的波动较大，这可能与体育赛事的举办频率、体育设施的利用率以及体育产品开发创新、体育服务水平、体育消费市场的活跃度等多种因素有关。

综上所述，皖南示范区在体文旅融合发展过程中，各指标均显示出较大的波动性。这表明不同区域在体文旅产业的发展上存在显著差异，需要根据各自的实际情况制定有针对性的发展策略。通过加强区域间的合作与交流、优化资源配置、提升服务质量等措施，可以推动皖南示范区体文旅产业的均衡发展和提质增效。

4.3 体文旅产业融合效率的静态分析

通过 MATLAB 软件构建超效率 SBM 模型的方式，对皖南示范区的体文旅产业投入产出数据进行测算，得出 2015—2022 年的体文旅产业融合效率，结果如表 4-3 所示。

表 4-3 2015—2022 年皖南示范区 7 城市体文旅产业融合效率测度结果

序号	城市	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	均值
1	马鞍山	1.019	1.031	1.002	1.031	0.424	1.003	1.028	1.017	0.945
2	芜湖市	1.385	1.393	1.369	1.480	1.586	1.654	1.713	1.704	1.536
3	宣城市	1.165	1.011	0.493	1.020	1.038	0.478	0.447	1.045	0.837
4	铜陵市	1.020	1.148	0.466	1.176	0.557	0.451	0.468	0.478	0.721
5	池州市	1.051	1.018	0.602	1.070	0.570	1.017	1.040	1.048	0.927
6	安庆市	1.653	1.891	1.598	1.683	1.037	1.236	1.168	1.098	1.420
7	黄山市	0.728	0.625	0.473	1.010	1.285	1.186	1.246	1.219	0.971
	均值	1.146	1.160	0.858	1.210	0.928	1.004	1.016	1.087	1.051

从上表中超效率 SBM 模型得到的皖南示范区体文旅产业融合效率值可以看出，不

同城市不同年份的体文旅产业融合效率都存在着不同的特点，现在分别从横向、纵向的角度对融合效率加以分析。

4.3.1 横向比较分析

横向比较分析主要关注同一时间点上不同城市之间的融合效率差异。根据表 4-3 的数据，绘制了图 4-1 所示的 2015—2022 年皖南示范区各地级市体文旅融合效率均值，从图中可以清晰地看到，各城市在体文旅融合效率上存在显著的差异。

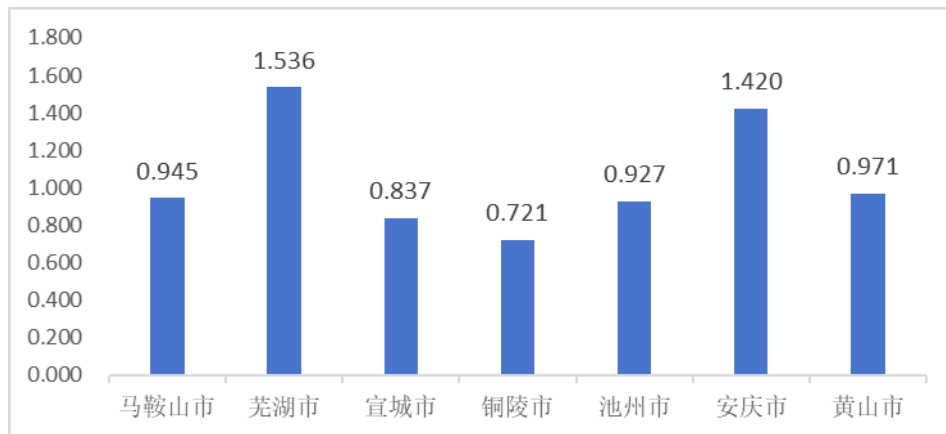


图 4-1 2015—2022 年皖南示范区各地市体文旅融合效率均值

从图 4-1 可知，芜湖市以 1.536 的均值高居榜首，紧随其后的是安庆市，融合效率为 1.420，这两个城市远超其他城市，显示出其在体文旅产业融合发展上的卓越表现。拥有得天独厚的资源和政策优势，其独特的自然风光、丰富的文化遗产以及有效的政策推动，使得体育与文化旅游产业实现了深度融合，形成了高效的发展模式。

黄山市、马鞍山市和池州市的融合效率也均超过了 0.92，这些城市在体文旅产业的融合发展上同样表现出色。它们可能通过优化资源配置、创新旅游产品、提升服务质量等方式，有效促进了产业间的融合与协同发展。与此同时，注意到一些城市的融合效率相对较低。宣城市 0.837、铜陵市 0.721，均值都低于 0.85。这些城市在体文旅产业的融合发展上可能面临诸多挑战，如资源匮乏、政策支持不足、产业结构不合理等。为了提高融合效率，这些城市需要深入剖析自身存在的问题，并积极借鉴高效率城市的成功经验。

皖南示范区各地级市的体文旅产业融合效率存在显著差异，变化趋势各不相同。这种差异可能源于各城市在资源禀赋、政策环境、市场需求等方面的不同。为了促进示范区整体的融合发展，需要加强对低效率城市的指导和支持，同时鼓励高效率城市继续

发挥引领作用，形成区域间的良性互动和协同发展。

4.3.2 纵向比较分析

纵向比较分析则关注同一城市在不同时间点的融合效率变化情况。根据表 4-1 的数据，进一步绘制了图 4-2 所示的 2015—2022 年皖南示范区体文旅融合效率均值。从图中可以观察到整个皖南示范区在这八年间的融合效率变化趋势。

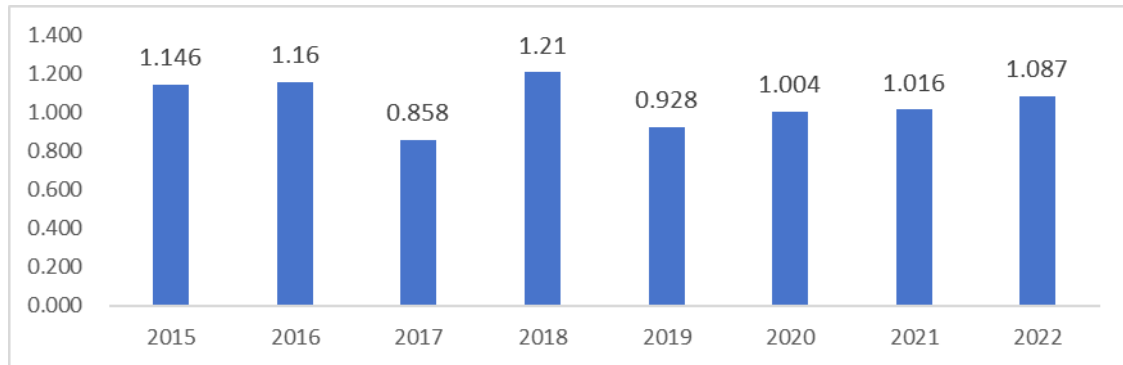


图 4-2 2015—2022 年皖南示范区体文旅融合效率均值

从整体来看，皖南示范区的体文旅产业融合效率在 2015 年至 2022 年间呈现出一定的波动性。虽然期间有些年份的融合效率有所下降，但融合效率还是呈现出上升的趋势。这可能与皖南示范区在推动体文旅产业融合发展方面所采取的一系列政策措施有关，如加大投入、优化环境、创新模式等。这些措施在一定程度上促进了产业间的融合与协同发展，提升了整体的融合效率。

从各年度的融合效率来看，2015 年至 2017 年间，皖南示范区的整体融合效率相对较高，这可能与当时的市场环境、政策环境以及各城市的努力程度有关。而在 2018 年至 2020 年间，融合效率出现了一定程度的下降，这可能与市场环境的变化、政策调整以及部分城市的懈怠等因素有关。然而，在 2021 年和 2022 年，融合效率又呈现出上升的趋势，这说明皖南示范区及各城市在推动体文旅产业融合发展方面又开始了新的努力和探索。

4.4 体文旅产业融合效率的动态分析

根据 Malmquist 指数方法的原理，对 2015—2022 年皖南示范区 7 个城市体文旅产业融合发展效率的动态变化指数 Malmquist 及其分解效率进行测算，得出分析结果如下。

4.4.1 皖南示范区体文旅融合技术效率分析

技术效率 (effch, EC) 是指在给定技术水平下, 决策单元 (如企业、行业或国家) 对现有资源的有效利用程度。它反映了管理效率、生产组织、规模经济等因素对生产效率的影响。纯技术效率变动 (Pech) 是指在保持规模报酬不变的情况下, 决策单元 (如企业、行业或国家) 由于管理效率、生产技术、员工技能等因素导致的生产效率的变化。这个指标专注于决策单元内部管理和技术层面的效率提升或下降, 而不受规模变化的影响。

利用 SBM+Malmquist 模型指数分析测得的 2015—2022 年皖南示范区各城市体文旅产业融合技术效率变动情况、皖南示范区各城市体文旅产业融合纯技术效率变动情况, 如表 4-4、表 4-5 所示。

表 4-4 2015—2022 年皖南示范区各城市体文旅产业融合技术效率变动

城市	2015- 2016	2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022
马鞍山市	0.962	1.111	0.9	0.748	1.686	0.822	1.577
芜湖市	1	1	1	1	1	1	1
宣城市	1.021	1.116	0.896	0.712	1.027	1.049	0.794
铜陵市	1	1	1	0.601	1.013	0.841	0.968
池州市	1	1	0.849	1.178	1	1	0.868
安庆市	1	1	1	1	1	1	1
黄山市	1	1	1	1	1	1	1
均值	1.001	1.042	0.949	0.867	1.096	0.957	1.048

在 2015—2022 年的研究时段内, 皖南示范区各城市在体文旅产业融合进程中所展现出的技术效率 (effch) 呈现出丰富多样且动态变化的特征。结果显示, 各城市表现各异。芜湖、安庆、黄山在考察期内 effch 值恒为 1, 技术效率稳定有效, 产业融合技术连贯性强。马鞍山 effch 值波动显著, 反映出其技术效率受多因素影响, 发展稳定性欠佳。宣城 effch 值同样波动, 受政策、市场等因

素影响呈起伏态势。铜陵 2015—2017 年 $effch$ 值为 1，后虽有波动但具有自我修复能力。池州 $effch$ 值呈阶段性波动，受产业战略等因素影响。可见，皖南示范区整体体文旅产业融合技术效率均值在考察期内的明显波动，充分表明该区域在推进体文旅产业融合发展过程中，面临着诸多不稳定因素，技术效率的提升面临着复杂的局面。

综上所述，在 2015—2022 年间，皖南示范区各城市体文旅产业融合技术效率呈现出分化态势，既有技术效率保持稳定的城市，也有波动幅度较大的城市。整体均值的波动进一步凸显出该区域体文旅产业融合在技术效率提升方面所面临的复杂形势。为推动体文旅产业融合的高质量发展，有必要深入、系统地分析影响技术效率的各类因素，从而为制定科学合理的产业发展策略提供坚实的理论支撑。

表 4-5 2015—2022 年皖南示范区各城市体文旅产业融合纯技术效率变动

城市	2015- 2016	2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022
马鞍山市	0.992	1.075	0.945	0.947	1.557	0.853	1.233
芜湖市	1	1	1	1	1	1	1
宣城市	1.048	1.245	0.803	0.699	1.024	1.894	0.439
铜陵市	1	1	1	1	1	1	1
池州市	1	1	1	1	1	1	0.97
安庆市	1	1	1	1	1	1	1
黄山市	1	1	1	1	1	1	1
均值	1.006	1.041	0.968	0.911	1.057	1.102	0.969

在 2015—2022 年的研究时段内，对皖南示范区体文旅产业融合的纯技术效率（ $Pech$ ）均值展开系统性分析，结果显示其呈现出显著的波动变化特征。这一系列数据清晰地表明，皖南示范区体文旅产业融合在技术效率提升方面尚未形成稳定的上升趋势，而是受到多种复杂因素的综合作用，呈现出明显的阶段性波动特征。分城市来看，芜湖、铜陵、安庆、黄山在 2015—2022 年纯技术效

率值恒为 1，技术管理与资源配置高效，是产业融合典范。马鞍山市波动大，受年份影响显著；宣城市波动明显，发展稳定性不足；池州市整体较稳定，但 2021—2022 年效率下滑，说明该时段体文旅产业融合纯技术效率有所下滑，需深入分析影响因素并针对性改进。

综上所述，2015-2022 年皖南示范区各城市体文旅产业融合的纯技术效率存在着明显的城市差异与年份波动。纯技术效率波动受政策、技术投入、人才、市场需求等因素影响。效率增长时，可能是因为政策利好、技术研发投入加大、市场需求旺盛，促进了资源有效配置。效率下降时，则可能是政策落实不佳、技术创新滞后、人才流失，导致产业发展缺乏支持。通过优化资源配置、加大技术投入、加强人才培养与引进、把握市场需求等措施，提升纯技术效率，推动皖南示范区体文旅产业可持续、高质量发展。

4.4.2 皖南示范区体文旅融合规模效率分析

规模效率 (sech) 指的是体文旅产业结构通过优化配置对产出单元所发生作用的大小，利用 SBM+Malmquist 模型指数分析测得的 2015—2022 年皖南示范区各城市体文旅产业融合规模效率变化情况，如表 4-6 所示。

表 4-6 2015—2022 年皖南示范区各城市体文旅产业融合规模效率变动

城市	2015- 2016	2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022
马鞍山市	0.965	1.034	0.953	0.79	1.083	0.963	1.279
芜湖市	1	1	1	1	1	1	1
宣城市	0.975	0.897	1.115	1.018	1.002	0.554	1.81
铜陵市	1	1	1	0.601	1.013	0.841	0.968
池州市	1	1	0.849	1.178	1	1	0.895
安庆市	1	1	1	1	1	1	1
黄山市	1	1	1	1	1	1	1
均值	0.991	0.990	0.988	0.941	1.014	0.908	1.136

在 2015—2022 年的研究时段内，对皖南示范区体文旅产业融合的规模效率（sech）测算结果均值进行深入剖析后发现，该时段内产业融合规模效率呈现出明显的波动态势。这一系列数据的动态变化充分显示出，在研究时段的后期，皖南示范区体文旅产业融合规模效率经历了较为显著的起伏变动。进一步分析各城市体文旅产业融合规模效率，2015—2022 年，芜湖、安庆、黄山 sech 值稳定为 1，规模效率处于理想稳态，得益于稳定产业战略、科学资源配置和成熟发展模式。马鞍山市波动显著，2015—2016 年 sech 值 0.965，2016—2017 年升至 1.034，2021—2022 年达 1.279，受政策等因素影响，融合稳定性欠佳。宣城市 2017—2018 年、2021—2022 年 sech 值分别为 1.115 和 1.81，2020—2021 年骤降至 0.554，反映出其资源整合和市场响应能力不稳定。铜陵市 2015—2018 年 sech 值为 1，2018—2019 年骤降至 0.601，特定年份受外部冲击或内部调整影响大。池州市多数时段 sech 值为 1，2017—2018 年和 2021—2022 年出现波动，融合稳定性在部分年份受挑战。

综上所述，皖南示范区各城市体文旅产业融合规模效率差异显著且动态变化。芜湖、安庆、黄山规模效率稳定，应总结其产业规划、资源配置等成功经验，通过政策引导、区域合作在示范区推广，提升整体发展水平。马鞍山、宣城、铜陵、池州规模效率波动大，需运用多学科交叉方法，从政策、市场、资源等维度剖析波动原因，结合实际制定优化策略，如优化产业政策、加强市场监管、创新资源整合模式等，提升规模效率，推动示范区体文旅产业协调、可持续发展。

4.4.3 皖南示范区体文旅融合技术变动分析

技术变动（tech, TC）是指由于技术创新、新技术的引入、生产工艺的改进等因素导致的生产效率的变化。如表 4-7 所示，它反映了技术进步对生产效率的贡献。

表 4-7 2015—2022 年示范区各城市体文旅产业融合技术变动

城市	2015- 2016	2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022
马鞍山市	0.812	0.61	1.604	1.302	0.785	0.933	0.871
芜湖市	0.9	0.869	0.874	0.91	0.946	1.104	2.628
宣城市	0.857	0.699	1.425	1.215	1.184	0.849	0.972
铜陵市	1.12	0.475	2.028	0.771	1.103	0.931	1.061
池州市	0.942	0.595	0.921	1.324	1.295	0.763	0.595
安庆市	1.014	1.119	0.918	0.927	1.544	0.76	1.114
黄山市	0.866	0.773	1.188	0.816	1.312	0.832	0.953
均值	0.930	0.734	1.280	1.038	1.167	0.882	1.171

在 2015—2022 年这一时间段内，通过表 4-7 可知对示范区体文旅产业融合的 techch 结果均值展开分析，能够清晰地发现其呈现出较为明显的波动变化态势。整体来看，八年期间，均值未呈现单一升降趋势，这一现象充分反映出皖南示范区体文旅产业融合在技术变动方面并非由单一因素主导，而是受到多种复杂因素的综合影响。分城市来看，铜陵市 techch 波动显著。2016—2017 年，其 techch 值从 1.12 骤降至 0.475，2017—2018 年飙升至 2.028，可能与技术投入、政策导向调整及重大项目推进有关。芜湖市在 2021—2022 年 techch 值高达 2.628，相比此前年份增长显著，显示该时期在体文旅产业融合技术层面或有重大突破，引入新技术推动产业发展。黄山市等部分城市 techch 虽有波动，但幅度相对较小，说明在技术变动上稳定性强，产业融合发展态势平稳，技术应用与产业融合节奏均衡。

2015—2022 年皖南示范区各城市体文旅产业融合 techch 结果显示，各城市在技术变动方面存在显著差异，这种差异为各地制定产业政策提供了重要依据。从均值来看，整体呈现波动变化，未形成稳定的上升或下降趋势。芜湖市后期增长突出，铜陵市波动大，黄山市相对平稳。这种差异反映出各城市在技

术创新、政策环境、资源整合能力等方面不同，各城市需依据自身特点进一步优化产业融合发展策略，以提升整体的体文旅产业融合水平。

4.4.4 从全要素生产率（MPI）角度的分析

运用 SBM+Malmquist 模型指数进行测算，得到 2015—2022 年全要素生产力指数（Malmquist Productivity Index, MPI），汇总结果如表 4-8 所示。

表 4-8 2015—2022 年皖南示范区各城市体文旅产业融合效率全要素生产率指数

城市	2015- 2016	2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022
马鞍山市	0.777	0.678	1.443	0.974	1.324	0.766	1.373
芜湖市	0.9	0.869	0.874	0.91	0.946	1.104	2.628
宣城市	0.875	0.78	1.276	0.866	1.215	0.891	0.772
铜陵市	1.12	0.475	2.028	0.463	1.117	0.782	1.027
池州市	0.942	0.595	0.782	1.559	1.295	0.763	0.517
安庆市	1.014	1.119	0.918	0.927	1.544	0.76	1.114
黄山市	0.866	0.773	1.188	0.816	1.312	0.832	0.953
均值	0.928	0.756	1.215	0.931	1.250	0.843	1.198

在 2015 年至 2022 年这一研究时段内，皖南示范区体文旅游产业融合效率的全要素生产率指数均值呈现出显著的波动特征。以上数据变化清晰地表明，在 2015—2022 年期间，皖南示范区体文旅产业融合效率并非呈现出平稳增长的态势，而是受到诸如政策环境、市场需求、资源整合程度以及技术创新水平等多种复杂因素的综合影响，表现出明显的起伏波动。分城市来看，铜陵市 2017—2018 年指数达 2.028，居各城市同期之首；芜湖市 2021—2022 年指数为 2.628，表现突出。该指数表明两城在产业融合中，资源优化配置、创新运营模式、把握政策机遇成效显著，或得益于政策扶持、资源整合与创新举措。池州市指数波动明显，2018—2019 年为 1.559，2021—2022 年骤降至 0.517，反映其产业融合发展稳定性欠佳，可能面临资源配置、市场适应、规划连贯等挑战。

安庆市多数年份指数维持在 1 左右，2015-2016 年为 1.014，2021—2022 年为 1.114，显示其产业融合发展基础坚实，效率水平稳定，具有可持续发展潜力。

综合来看，2015—2022 年期间，皖南示范区各城市体文旅产业融合效率全要素生产率指数存在显著差异，且波动频繁。各城市应当立足自身发展实际，深入剖析在体文旅产业融合进程中的优势与短板，积极借鉴领先城市的成功经验与先进模式，针对产业融合效率波动问题，制定科学合理、切实可行的应对策略，以实现皖南示范区体文旅产业融合效率的整体提升与可持续发展，进而推动区域经济的高质量发展。

根据分析得出的皖南示范区各年度融合效率 MPI 指数及其分解效率（见表 4-9）和各城市融合效率 MPI 指数及其分解效率（见表 4-10）数据，绘制动态变化情况图，如图 4-3 所示。

表 4-9 2015—2022 年皖南示范区体文旅产业融合效率 Malmquist 指数及其分解

year	effch	techch	pech	sech	tfpch
2015-2016	1.001	0.930	1.006	0.991	0.928
2016-2017	1.042	0.734	1.041	0.99	0.756
2017-2018	0.949	1.280	0.968	0.988	1.215
2018-2019	0.867	1.038	0.911	0.941	0.931
2019-2020	1.096	1.167	1.057	1.014	1.25
2020-2021	0.957	0.882	1.102	0.908	0.843
2021-2022	1.048	1.171	0.969	1.136	1.198
mean	0.995	1.029	1.015	0.996	1.017

表 4-10 皖南示范区各城市体文旅产业融合效率 Malmquist 指数及其分解

城市	effch	techch	pech	sech	tfpch
马鞍山市	1.114	0.988	1.086	1.01	1.048
芜湖市	1	1.176	1	1	1.176
宣城市	0.945	1.029	1.022	1.053	0.954
铜陵市	0.918	1.07	1	0.918	1.002
池州市	0.985	0.919	0.996	0.989	0.922
安庆市	1	1.057	1	1	1.057
黄山市	1	0.963	1	1	0.963
均值	0.995	1.029	1.015	0.996	1.017

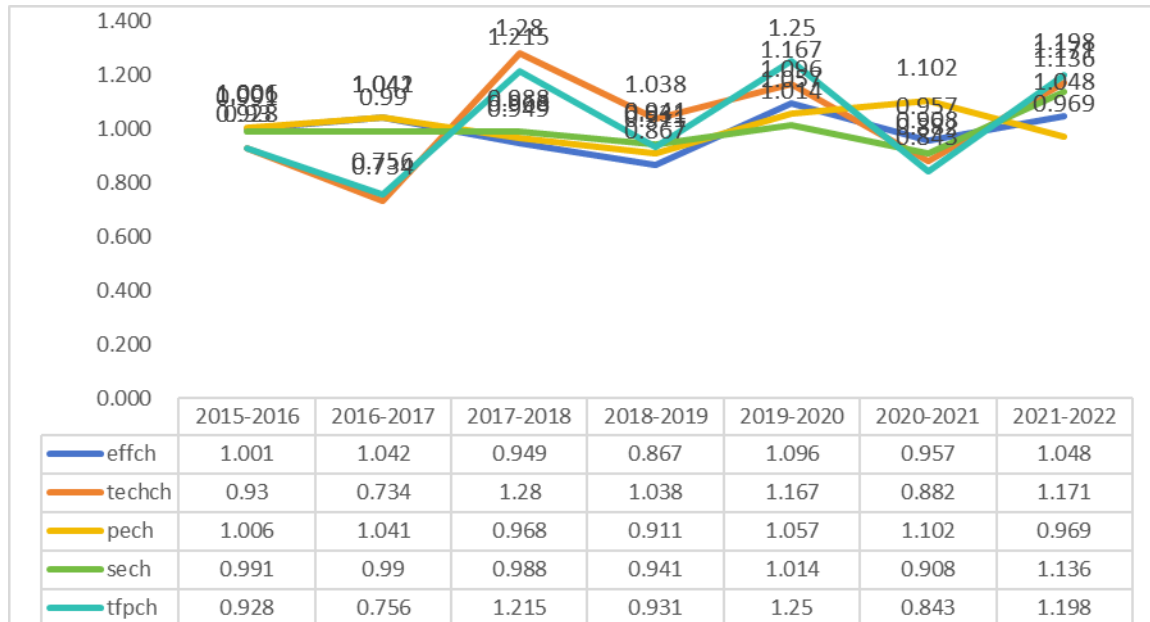


图 4-3 2015—2022 年皖南示范区体文旅产业全要素生产率及分解效率变动图

图 4-3 呈现了 2015—2022 年期间，皖南示范区体文旅产业全要素生产率指数均值及其分解效率均值的动态变化情况。

在 2015—2022 年期间，皖南示范区体文旅产业融合的全要素生产率变动（tfpch）呈现出显著的波动特征。2015—2016 年，tfpch 指数为 0.928，该数值小于 1，表明在这一时期内，皖南示范区体文旅产业的全要素生产率出现了一定程度的下降。到 2016—2017 年，tfpch 指数进一步下滑至 0.756，下降幅度较为明显，反映出该阶段产业发展面临较大挑战。而在 2017—2018 年，tfpch 指数实现了显著回升，攀升至 1.215，意味着全要素生产率得到大幅提升，这得益

于产业政策的调整、市场需求的刺激以及企业创新能力的增强等积极因素。随后, 2018—2019 年 tfpch 指数又回落至 0.931, 再次出现下降态势; 2019—2020 年达到 1.25, 全要素生产率再次呈现增长趋势; 2020—2021 年降至 0.843, 有所回落; 2021—2022 年为 1.198, 呈现上升趋势。总体而言, 皖南示范区体文旅产业融合的全要素生产率在研究时段内并非处于平稳增长状态, 而是在不同年份间出现了较大幅度的起伏波动。

研究期内, 皖南示范区体文旅产业的技术效率变动 (effch) 也呈现出波动变化。2015—2016 年, effch 指数为 1.001, 基本维持在原有水平, 表明该时期技术效率处于相对稳定状态, 企业在技术利用和管理运营方面没有发生显著变化。2016—2017 年, effch 指数上升至 1.042, 说明技术效率得到了一定程度的提升。然而, 2017—2018 年 effch 指数降至 0.949, 技术效率有所下降; 2018—2019 年进一步降至 0.867, 技术效率下降明显。2019—2020 年 effch 指数回升至 1.096, 技术效率再次得到提升; 2020—2021 年为 0.957; 2021-2022 年为 1.048。这一系列数据变化充分说明, 皖南示范区体文旅产业在技术的有效利用和管理水平方面存在不稳定性, 需要持续关注和改进。

技术进步变动 (techch) 在 2015—2022 年期间同样波动剧烈。2015—2016 年, techch 指数为 0.93, 小于 1, 表明在该时段内, 皖南示范区体文旅产业的技术进步相对不足, 缺乏有效的技术创新投入和创新机制。2016—2017 年, techch 指数降至 0.734, 技术进步明显下滑, 这可能与产业技术研发投入减少、外部技术引进困难等因素有关。而在 2017—2018 年, techch 指数大幅上升至 1.28, 技术进步显著, 这可能得益于政府对技术创新的政策支持、企业加大研发投入以及产学研合作的加强等因素。2018—2019 年 techch 指数为 1.038; 2019—2020 年为 1.167; 2020—2021 年降至 0.882; 2021-2022 年为 1.171。这些数据变化深刻反映出, 皖南示范区体文旅产业的技术创新能力在不同年份存在较大差异, 技术进步的稳定性有待提高。

纯技术效率变动 (pech) 在整个研究期间相对较为平稳。2015—2016 年, pech 指数为 1.006; 2016—2017 年为 1.041; 2017—2018 年为 0.968; 2018—2019 年为 0.911; 2019—2020 年为 1.057; 2020—2021 年为 1.102; 2021—2022 年为 0.969。尽管各年份之间存在一定波动, 但整体波动幅度相对较小。这表

明，皖南示范区在管理水平和生产技术的有效运用方面具有一定的稳定性，企业在生产过程中能够较为稳定地发挥技术和管理效能，不过仍存在改进空间。

规模效率变动（sech）在研究期内也呈现出一定的波动态势。2015—2016年，sech 指数为 0.991；2016—2017 年为 0.99；2017—2018 年为 0.988；2018—2019 年为 0.941；2019—2020 年为 1.014；2020—2021 年为 0.908；2021—2022 年为 1.136。从这些数据可以看出，皖南示范区体文旅产业在规模利用方面存在一定的不稳定性。在某些年份，由于产业规模的扩张或收缩未能与市场需求和企业运营能力相匹配，导致规模效率出现波动，这提示相关产业主体需要更加科学地规划产业规模，以实现规模效益的最大化。

综合来看，2015—2022 年期间，皖南示范区体文旅产业融合效率的 Malmquist 指数及其分解指标均呈现出不同程度的波动。全要素生产率的变动受到技术效率变动和技术进步变动的共同作用，且各年份之间差异较为显著。技术效率、技术进步、纯技术效率和规模效率在不同年份也各自呈现出独特的变化趋势。为推动皖南示范区体文旅产业的可持续发展，需要高度重视技术创新，加大研发投入，提高技术创新能力；持续提升技术效率，优化技术和管理流程；进一步优化管理水平，确保生产技术的有效运用；同时，合理规划产业规模，充分发挥规模效应。通过以上多方面的协同努力，全面提升皖南地区体文旅产业融合的整体效率，促进产业的高质量发展。

4.5 皖南示范区与皖中、皖北各城市的比较评价分析

4.5.1 皖南、皖中与皖北各城市的静态效率比较分析

表 4-11 给出了 2015—2022 年安徽省 16 城市体文旅产业融合效率的测度及皖南、皖中与皖北分地区统计结果。

表4-11 2015—2022年安徽省16城市体文旅产业融合效率分区测度结果

序号	城市	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	均值
1	马鞍山	1.019	1.031	1.002	1.031	0.424	1.003	1.028	1.017	0.945
2	芜湖市	1.385	1.393	1.369	1.480	1.586	1.654	1.713	1.704	1.536
3	宣城市	1.165	1.011	0.493	1.020	1.038	0.478	0.447	1.045	0.837
4	铜陵市	1.020	1.148	0.466	1.176	0.557	0.451	0.468	0.478	0.721
5	池州市	1.051	1.018	0.602	1.070	0.570	1.017	1.040	1.048	0.927
6	安庆市	1.653	1.891	1.598	1.683	1.037	1.236	1.168	1.098	1.420
7	黄山市	0.728	0.625	0.473	1.010	1.285	1.186	1.246	1.219	0.971
8	合肥市	1.873	2.339	1.517	1.425	2.113	2.533	1.971	1.765	1.942
9	淮北市	0.205	0.180	0.209	0.296	0.262	0.208	0.318	0.323	0.250
10	亳州市	1.296	1.421	0.273	0.409	0.334	0.365	0.271	0.289	0.582
11	宿州市	1.061	0.464	1.338	0.628	0.280	0.366	0.371	0.334	0.605
12	蚌埠市	1.506	1.071	0.718	1.149	0.658	0.688	0.539	0.574	0.863
13	阜阳市	1.170	1.106	1.108	1.309	1.314	1.247	1.362	1.593	1.276
14	淮南市	0.388	0.327	0.374	1.118	1.166	1.174	1.024	1.099	0.834
15	滁州市	1.080	1.122	1.002	1.256	0.432	1.111	1.165	1.191	1.045
16	六安市	1.228	1.382	1.457	1.163	1.045	1.004	0.672	1.019	1.121
	皖南均值	1.146	1.160	0.858	1.210	0.928	1.004	1.016	1.087	1.051
	皖中均值	1.142	1.293	1.088	1.241	1.189	1.456	1.183	1.269	1.235
	皖北均值	1.048	0.848	0.729	0.758	0.570	0.575	0.572	0.623	0.715
	安徽16市均值	1.114	1.095	0.875	1.076	0.881	0.983	0.925	0.987	0.992
	区域划分	皖南：马鞍山市、芜湖市、宣城市、铜陵市、池州市、安庆市、黄山市 皖中：合肥市、淮南市、滁州市、六安市 皖北：淮北市、亳州市、宿州市、蚌埠市、阜阳市								

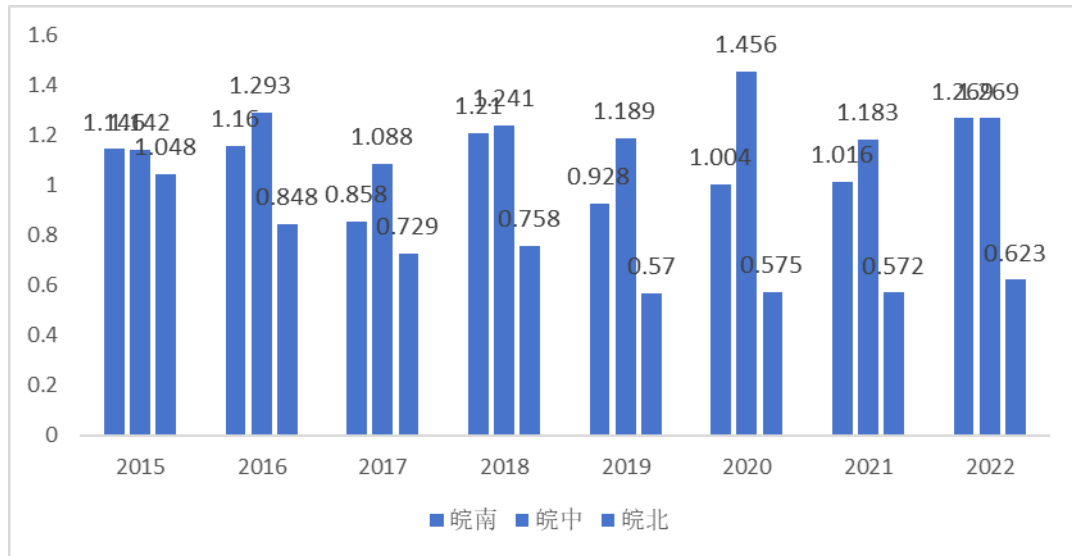


图 4-4 2015—2022 年皖南、皖中与皖北体文旅产业融合效率比较图

4.5.2 皖南、皖中与皖北各城市的动态效率比较分析

表 4-12 给出了 2015—2022 年安徽省 16 城市体文旅产业融合效率 Malmquist 指数及其分解效率均值。具体包括技术效率变化 (effch, EC)、技术进步指数 (techch, TC)、纯技术效率变化 (pech, PEC)、规模效率变化 (sech, SEC) 和 Malmquist (tfpch, MPI) 指数。

表 4-12 2015—2022 年安徽省 16 个城市体文旅产业融合效率 Malmquist 指数及其分解

城市	effch	techch	pech	sech	tfpch
马鞍山	1.114	0.988	1.086	1.01	1.048
芜湖市	1	1.176	1	1	1.176
宣城市	0.945	1.029	1.022	1.053	0.954
铜陵市	0.918	1.07	1	0.918	1.002
池州市	0.985	0.919	0.996	0.989	0.922
安庆市	1	1.057	1	1	1.057
黄山市	1	0.963	1	1	0.963
合肥市	1	1.332	1	1	1.332
淮北市	0.934	1.002	0.935	1	0.936
亳州市	0.993	0.975	0.942	1.054	0.968
宿州市	1	0.945	1	1	0.945

续表 4-12

城市	effch	techch	pech	sech	tfpch
蚌埠市	0.915	0.918	0.949	0.964	0.84
阜阳市	0.945	1.113	1	1	1.052
淮南市	1	1.018	1	1	1.018
滁州市	1.007	1.061	1	1.007	1.068
六安市	1.027	0.941	1.014	1.012	0.967
皖南均值	0.995	1.029	1.015	0.996	1.017
皖中均值	1.008	1.088	1.004	1.005	1.096
皖北均值	0.958	0.991	0.965	1.004	0.948
16 市 mean	0.986	1.032	0.997	1.001	1.016

表 4-12 和图 4-4 呈现了 2015—2022 年安徽省 16 个城市体文旅产业融合效率的 Malmquist 指数及其分解指标的相关数据。同时，分别计算了皖南、皖中、皖北各地区的均值以及 16 个城市的总体均值。基于对数据的深入分析，结果如下：

在 2015—2022 年期间，体文旅产业融合全要素生产率 MPI（tfpch）指数呈现出显著的地区差异。不同区域进行对比分析，皖南示范区的 tfpch 指数均值为 1.017，低于皖中 1.096，高于皖北 0.948。由此可见，皖中地区、皖南示范区在全要素生产率方面表现相对较好，而皖北地区则相对较弱。这种区域差异的形成，可能与不同区域的经济发展水平密切相关，经济发展水平较高的区域往往能够投入更多资源用于产业升级和创新；产业基础的差异也起到了关键作用，产业基础雄厚的地区在产业融合过程中具有更强的资源整合能力和技术应用能力；资源禀赋的不同使得各区域在发展文体旅产业时具有不同的优势和劣势；此外，政策导向的差异也对各区域的产业发展产生了重要影响，政策支持力度较大的区域通常能够获得更多的发展机遇。

在技术效率变动（effch）方面，多个城市的 effch 指数在研究期内保持为 1，包括皖南示范区的芜湖市、安庆市、黄山市、合肥市等。这一现象意味着这些城市在文体旅产业的技术利用和管理运营方面保持着相对稳定的状态，技术

效率没有发生明显的变化。从区域来看 $effch$ 指数均值，仍然是皖南为 0.995，低于皖中 1.008，高于皖北 0.958。

对比不同区域的技术进步（ $techch$ ）指数均值，皖南示范区为 1.029，皖中地区为 1.088，皖北地区为 0.991。可以明显看出，皖中地区在技术进步方面具有明显的优势，皖南示范区在技术进步方面表现相对较好，而皖北地区则相对较弱。

在纯技术效率变动（ $pech$ ）方面地区差异不大，皖南地区的 $pech$ 指数均值为 1.015，皖中地区均值为 1.004，皖北地区均值为 0.965，仍能看出皖南与皖中地区在规模效率方面略好。对比不同区域的 $sech$ 指数均值，皖南地区为 0.996，皖中地区为 1.005，皖北地区为 1.004。区域间差异相对较小。

综上所述，2015—2022 年期间，安徽省 16 个城市文体旅产业融合效率的 $Malmquist$ 指数及其分解指标在城市间和区域间均存在显著差异。全要素生产率的变动受到技术效率变动和技术进步变动等多种因素的综合影响。各城市在技术效率、技术进步、纯技术效率和规模效率方面各有优劣。从区域角度来看，皖中地区、皖南示范区在全要素生产率、技术效率、技术进步等方面整体表现较好，皖北地区相对落后。为了有效提升体文旅产业融合效率，各城市应深入剖析自身在产业发展过程中存在的问题和优势，有针对性地加强技术创新与应用，加大技术研发投入，吸引创新人才，推动技术进步；优化管理水平，加强管理流程优化和技术培训，提高技术效率和纯技术效率；合理调整产业规模，根据市场需求和自身资源条件，实现规模效益的最大化。同时，区域间应加强合作与交流，实现优势互补，共同推动体文旅产业高质量发展，提升市场中的竞争力。

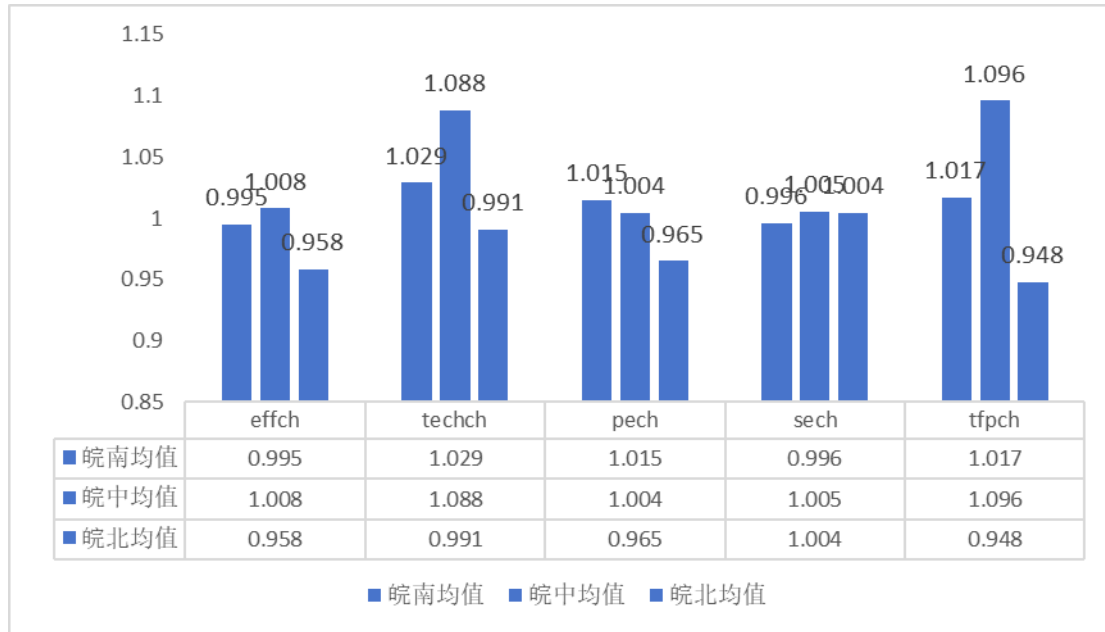


图 4-5 2015-2022 皖南、皖中与皖北体文旅产业融合动态效率均值对比

第 5 章 皖南示范区体育与文化旅游产业融合效率影响因素分析

在对皖南示范区的体文旅产业融合效率进行深入研究后,本文进一步探讨了影响该融合效率的各种因素。通过合理选取变量、构建模型,并进行了详实的实证分析。

5.1 变量选取与数据来源

5.1.1 被解释变量

为确保分析的准确性和全面性,本文在变量选取上秉持科学、客观的原则。被解释变量方面,采用了前文通过超效率 SBM 模型测算得静态融合效率的体文旅产业融合效率值(EFF)、Malmquist 模型所得的全要素生产率指数(MPI)作为回归模型的被解释变量^[65]。

5.1.2 解释变量

在解释变量的选择上,本文综合考量了皖南示范区的实际情况和相关研究资料,最终确定了经济基础(X1)、产业结构(X2)、劳动力结构(X3)、交通条件(X4)、文旅资源禀赋(X5)和政府财政支持(X6)、体育产业规模(X7)、信息化水平(X8)、需求强度(X9)等 9 个指标作为 Tobit 回归分析的解释变量,如表 5-1 所示。

表 5-1 皖南示范区体文旅产业融合效率评价的影响指标

变量类型	变量名称	变量符号	计算方法	说明
被解释变量	技术效率	EFF	超效率 SBM 模型	静态融合效率
	全要素生产率	MPI	超效率 SBM+Malmquist	动态融合效率

续表 5-1

变量类型	变量名称	变量符号	计算方法	说明
解释变量	经济基础	X1	人均 GDP（元）	
	产业结构	X2	第三产业占 GDP 比重（%）	
	劳动力结构	X3	第三产业就业人数占比（%）	
	交通条件	X4	公路密度（公里/百平方公里）	
	文旅资源禀赋	X5	星级酒店+旅行社+A 级以上文 旅景区	
	政府财政支持	X6	文化旅游体育与传媒支出（万 元）	
	体育产业规模	X7	体育产业总产值占 GDP 比重 （%）	
	信息化水平	X8	各地市邮电业务总量（万元）	
	需求强度	X9	居民人均可支配收入（元）	

5.1.3 模型构建

基于前文分析,本文主要说明经济基础、产业结构、劳动力结构、交通条件、文旅资源禀赋、政府财政支持对皖南示范区体文旅产业发展融合效率的影响,构建旅游产业发展效率影响因素的 Tobit 回归模型^[66]:

$$Y_{it} = \alpha + \beta^T X_{it} + \mu_i + e_{it} \quad (5.1)$$

式中， Y_{it} 为第 i 个城市第 t 年的融合效率，包括静态效率和动态效率， α 是常数项， β^T 是待估参数。 X_{it} 是反映第 i 个城市影响因素的各解释变量， μ_i 、 e_{it} 为随机变量。

5.2 实证结果及分析

5.2.1 描述性分析

通过对皖南示范区体育与文化旅游产业融合效率影响因素的样本数据进行描述性统计分析，初步了解了各影响因素的分布情况^[67]。

表 5-2 皖南示范区影响因素变量的描述性统计

变量名	N	最大值	最小值	平均值	标准差	中位数	变异系数
EFF	49	2.533	0.18	0.899	0.547	1.003	0.609
MPI	49	2.028	0.463	0.972	0.305	0.887	0.314
X1	49	121631	39044	70999.204	20343.764	66470	0.287
X2	49	58.21	40.43	47.449	4.603	46.48	0.097
X3	49	52.8	23.8	41.284	6.475	40.6	0.157
X4	49	201.6	70.7	145.496	40.021	160.3	0.275
X5	49	318	61	151.082	65.275	137	0.432
X6	49	82127	15743	38290.551	18155.956	33744	0.474
X7	49	5.522	1.181	3.437	1.284	2.887	0.374
X8	49	3788467	183916	895550.184	845480.393	634006	0.944
X9	49	49376.8	17086	29218.586	7382.326	28622	0.253

根据表 5-2 的数据，可以看出被解释变量方面，技术效率（EFF）的最大值为 2.533，而最小值仅为 0.18，平均值为 0.899，表明各样本间的体育与文化旅游

产业静态融合效率存在显著差异；其标准差为 0.547，中位数 1.003 略高于平均值，进一步说明多数样本的融合效率处于中上水平，但整体分布较为分散，变异系数为 0.609，也印证了这一点。动态融合效率（MPI）方面，最大值为 2.028，最小值为 0.463，平均值为 0.972，标准差较小 0.305，显示出 MPI 的整体分布相对集中，且中位数 0.887 接近平均值，变异系数为 0.314，体现了样本间动态融合效率的稳定性。

在解释变量中，经济基础（X1）的最大值与最小值分别为 121631 元和 39044 元，平均值达到 70999.204 元，标准差为 20343.764 元，虽然存在一定差异，但中位数 66470 元与平均值相近，表明各样本区域的经济基础总体较为均衡，变异系数为 0.287，显示了相对稳定的差异程度。产业结构（X2）的平均值为 47.449%，最大值为 58.21%，最小值为 40.43%，说明第三产业在各样本区域中的比重普遍较高，但仍有一定差异，其变异系数较小 0.097，中位数 46.48%也接近平均值，显示了相对稳定的分布；劳动力结构（X3）的最大值为 52.8%，最小值为 23.8%，平均值为 41.284%，标准差为 6.475%，表明各样本在第三产业就业人数占比上存在一定差异，中位数 40.6%低于平均值，变异系数为 0.157，说明多数样本的第三产业劳动力占比可能低于总体水平。交通条件（X4）的平均值为 145.496 公里/百平方公里，但标准差为 40.021，最大值 201.6 与最小值 70.7 之间的差距也印证了各样本区域的交通建设水平存在显著不同，变异系数为 0.275，显示了中等程度的差异；文旅资源禀赋（X5）的差异性较为突出，最大值 318 与最小值 61 之间差距悬殊，标准差为 65.275，中位数 137 远低于平均值 151.082，变异系数为 0.432，显示了各样本在文旅资源方面的不均衡现象。政府财政支持（X6）的数据则相对分散，最大值为 82127 万元，最小值为 15743 万元，平均值为 38290.551 万元，标准差为 18155.956 万元，中位数 33744 万元略低于平均值，变异系数为 0.474，表明政府对体育与文化旅游产业的支持力度在各样本间存在一定差异；体育产业规模（X7）的最大值 5.522 与最小值 1.181 之间差距明显，平均值为 3.437，标准差为 1.284，变异系数较大 0.374，反映了各样本在体育产业规模上的巨大差异。信息化水平（X8）的最大值为 3788467 万元，最小值为 183916 万元，平均值为 895550.184 万元，标准差较大 845480.393 万元，变异系数高达 0.944，说明各地市邮电业务总量存在显著不同，但中位数 634006 万元与平均值相差不大，

整体分布仍具一定均衡性趋势；需求强度（X9）以居民人均可支配收入来衡量，最大值为 49376.8 元，最小值为 17086 元，平均值为 29218.586 元，标准差为 7382.326 元，虽然存在一定差异，但中位数 28622 元与平均值相近，且变异系数较小 0.253，表明居民人均可支配收入在各样本间的分布相对均匀。

综上所述，各影响因素在皖南示范区不同城市间均存在不同程度的差异，这些差异可能对体育与文化旅游产业的融合效率产生重要影响，需要进一步通过实证分析来深入探究其具体关系。

5.2.2 相关性分析

在对皖南示范区体育与文化旅游产业融合效率的影响因素进行相关性分析后，可得各变量之间的相关关系。结果如表 5-3 所示：

表 5-3 皖南示范区影响因素变量的相关性分析

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
X1	1								
X2	0.171	1							
X3	-0.038	.276**	1						
X4	0.113	-0.136	0.17	1					
X5	.241*	.321**	0.055	-.427**	1				
X6	.319**	.187*	.250**	0.148	.584**	1			
X7	0.065	.263**	-0.034	-.225*	.233*	.206*	1		
X8	-0.016	.225*	.262**	.348**	0.101	.322**	0.01	1	
X9	.874**	.233*	0.026	0.16	0.167	.262**	0.01	-0.013	1

注：**、*分别代表在 1%、5%水平（双侧）上显著相关

从表 5-3 中可以看出，经济基础（X1）与政府财政支持（X6）以及信息化水平（X9）之间存在显著的正相关关系，这表明经济基础较强的地区往往能够获得更多的政府财政投入，并且信息化水平也相对较高；产业结构（X2）与劳动力结构（X3）、体育产业规模（X7）以及需求强度（X8）之间存在正相关关系，并且在某些情况下显著，说明第三产业占比高的地区，其第三产业就业人数占比也相对较高，体育产业规模有所扩大，且居民人均可支配收入也呈现出一定的增加趋势；劳动力结构（X3）与需求强度（X8）之间存在显著的正相关关系，表明第

三产业就业人数占比高的地区，居民对文体旅产业的需求也更为强烈；交通条件（X4）与需求强度（X8）之间存在显著的正相关关系，可能意味着交通越便利的地区，居民对文体旅产业的需求越高；文旅资源禀赋（X5）与政府财政支持（X6）以及体育产业规模（X7）之间均存在显著的正相关关系，表明文旅资源丰富的地区，政府往往会给予更多的财政支持，并且体育产业规模也相对较大；然而，文旅资源禀赋（X5）与交通条件（X4）之间存在显著的负相关关系，这可能暗示着交通越发达的地区，文旅资源的稀缺性或开发难度可能反而增加；体育产业规模（X7）与交通条件（X4）之间存在显著的负相关关系，表明体育产业规模较大的地区，其交通条件可能相对不够发达；信息化水平（X9）与经济基础（X1）之间存在高度的正相关关系，且相关系数高达 0.874，表明经济基础好的地区，其信息化水平也极高。

5.2.3 共线性分析

本研究采用了容忍度（Tolerance，简称 TOL）和方差膨胀因子（Variance Inflation Factor，简称 VIF）两个关键指标，对所保留的变量进行了共线性检测^[68]，所得结果如表 5-4 所示。

表 5-4 影响因素变量的共线性分析

变量	TOL 检验	VIF 检验
X1	0.214	4.665
X2	0.687	1.455
X3	0.798	1.253
X4	0.463	2.162
X5	0.357	2.802
X6	0.410	2.440
X7	0.828	1.208
X8	0.704	1.421
X9	0.215	4.643
		2.450

从表 5-4 中可以看出，各解释变量的方差膨胀因子(VIF)的最大值仅为 4.665，平均值更是低至 2.450，均远远小于 10 的临界值。这一结果有力地证明了在本研

究所选取的变量之间，不存在明显的多重共线性问题。因此，用上述这些解释变量构建 Tobit 回归模型的准确性较强，回归结果较为科学有效。

5.2.4 静态融合效率 Tobit 回归分析

选择通过超效率 SBM 模型测算所得静态融合效率的体文旅产业融合效率值（EFF）为被解释变量，以经济基础（X1）、产业结构（X2）、劳动力结构（X3）、交通条件（X4）、文旅资源禀赋（X5）和政府财政支持（X6）、体育产业规模（X7）、信息化水平（X8）、需求强度（X9）等 9 个指标为解释变量，通过面板 Tobit 回归模型进行分析，表 5-5 为回归分析结果。

表 5-5 皖南示范区体文旅产业静态融合效率影响因素回归结果

项	系数	标准误差	t	P	系数 95%置信区间	
					上限	下限
常数	4.990	2.571	1.941	0.052*	10.028	-0.048
X1	0.111	0.246	0.449	0.654	0.593	-0.372
X2	-0.029	0.014	-2.018	0.044**	-0.001	-0.056
X3	0.009	0.004	2.258	0.024**	0.017	0.001
X4	0.00	0.002	0.172	0.863	0.003	-0.003
X5	0.003	0.001	3.208	0.001***	0.005	0.001
X6	-0.397	0.138	-2.883	0.004***	-0.127	-0.668
X7	0.082	0.041	2.007	0.045**	0.163	0.002
X8	0.056	0.053	1.051	0.293	0.159	-0.048
X9	-0.156	0.362	-0.431	0.667	0.554	-0.865

注：***、**、*分别代表 1%、5%、10%的显著性水平

在对皖南示范区体育与文化旅游产业融合效率的影响因素进行 Tobit 回归分析后，得到了各变量对产业融合效率的具体影响程度和方向。根据表 5-4 的回归结果，可知：

（1）经济基础（X1）对体文旅产业静态融合效率的影响并不显著。从回归数据中可见，X1 的系数为 0.111，但其 P 值高达 0.654，远未通过显著性检验。由此表明，在当前研究背景下，经济基础虽然为产业发展提供了必要的物质基础，但并未直接对体文旅产业的静态融合效率产生显著的推动作用，原因可能是经济

基础的强化需要与其他因素相互协同，才能更有效地促进产业融合。

(2) 产业结构 (X2) 在 5% 的显著性水平下对体文旅产业静态融合效率产生了负向影响。X2 的系数为 -0.029，P 值为 0.044，成功通过了显著性检验，表明产业结构的当前状态可能并不利于体文旅产业的静态融合效率提升，原因可能是产业结构的调整与优化是一个复杂的过程，其不合理之处可能在一定程度上阻碍了产业间的有效融合。

(3) 劳动力结构 (X3) 在 5% 的显著性水平下对体文旅产业静态融合效率产生了正向影响。X3 的系数为 0.009，P 值为 0.024，通过了显著性检验，表明劳动力结构的优化，特别是第三产业就业人数的增加，对提升体文旅产业的静态融合效率具有积极作用。劳动力结构的合理调整有助于促进产业间的互动与协作，从而提高融合效率。

(4) 交通条件 (X4) 对体文旅产业静态融合效率的影响并不显著。X4 的系数为 0.00，P 值高达 0.863，远未通过显著性检验，表明尽管交通条件是旅游业发展的重要支撑，但在当前研究范围内，其对体文旅产业静态融合效率的直接影响却相对有限，原因可能是交通条件的改善需要与其他因素相结合，才能更有效地促进产业融合。

(5) 文旅资源禀赋 (X5) 在 1% 的显著性水平下对体文旅产业静态融合效率产生了正向影响。X5 的系数为 0.003，P 值仅为 0.001，高度显著，充分证明了文旅资源的丰富程度对于提升体文旅产业的静态融合效率具有至关重要的作用。文旅资源的富集能够吸引更多游客，促进产业间的深度互动与融合，从而显著提升融合效率。

(6) 政府财政支持 (X6) 在 1% 的显著性水平下对体文旅产业静态融合效率产生了负向影响。X6 的系数为 -0.397，P 值为 0.004，高度显著，表明政府财政支持在投向或使用效率上存在不足，未能有效促进产业融合效率的提升。因此，政府在提供财政支持时，应更加注重资金使用的精准性和效率性，以确保资金能够真正促进体文旅产业的融合发展。

(7) 体育产业规模 (X7) 在 5% 的显著性水平下对体文旅产业静态融合效率产生了正向影响。X7 的系数为 0.082，P 值为 0.045，通过了显著性检验，表明体育产业规模的扩大有助于提升体文旅产业的静态融合效率。体育产业的发展

能够带动相关产业的协同发展，从而促进产业间的深度融合。

(8) 信息化水平 (X8) 对体文旅产业静态融合效率的影响并不显著。X8 的系数为 0.056, P 值为 0.293, 未通过显著性检验, 表明在当前研究范围内, 信息化水平的提升并未直接对体文旅产业静态融合效率产生显著影响, 原因可能是信息化水平的提升需要与其他因素相结合, 才能更有效地促进产业融合。

(9) 需求强度 (X9) 对体文旅产业静态融合效率的影响同样不显著。X9 的系数为-0.156, P 值为 0.667, 远未通过显著性检验, 表明在当前研究背景下, 需求强度的变化并未直接对体文旅产业静态融合效率产生显著影响, 原因可能是需求强度的变化需要达到一定的阈值, 才能对产业融合效率产生显著影响。

5.2.5 动态融合效率 Tobit 回归分析

选择通过 SBM-Malmquist 模型测算所得动态融合效率的体文旅产业融合全要素生产率指数 (MPI) 为被解释变量, 以经济基础 (X1)、产业结构 (X2)、劳动力结构 (X3)、交通条件 (X4)、文旅资源禀赋 (X5) 和政府财政支持 (X6)、体育产业规模 (X7)、信息化水平 (X8)、需求强度 (X9) 等 9 个指标为解释变量, 通过面板 Tobit 回归模型进行分析, 表 5-6 为回归分析结果。

表 5-6 皖南示范区体文旅产业动态融合效率影响因素回归结果

项	系数	标准误差	t	P	系数 95%置信区间	
					上限	下限
常数	-0.752	1.068	-0.704	0.481	1.341	-2.845
X1	-0.166	0.12	-1.39	0.165	0.068	-0.401
X2	-0.004	0.008	-0.546	0.585	0.012	-0.02
X3	0.002	0.003	0.673	0.501	0.009	-0.004
X4	0.000	0.001	0.304	0.761	0.002	-0.002
X5	0.001	0.001	0.742	0.458	0.002	-0.001
X6	-0.09	0.069	-1.304	0.192	0.045	-0.226
X7	0.044	0.021	2.145	0.032**	0.085	0.004
X8	0.049	0.026	1.874	0.061*	0.101	-0.002
X9	0.358	0.185	1.939	0.053*	0.72	-0.004

注: ***, **、*分别代表 1%、5%、10%的显著性水平

在对皖南示范区体育与文化旅游产业动态融合效率的影响因素进行 Tobit 回归分析后，得到了各变量对产业融合效率的具体影响程度和方向。根据表 5-6 的回归结果，可知：

（1）经济基础（X1）对体文旅产业动态融合效率的影响未达显著性水平，X1 的系数为-0.166，但 P 值为 0.165，未能通过显著性检验，表明尽管经济基础是产业发展的基石，但在当前研究背景下，经济基础并未直接对体文旅产业的动态融合效率产生显著推动，可能是因为经济基础的强化需与其他因素协同作用，才能更有效地促进产业间的动态融合。

（2）产业结构（X2）对体文旅产业动态融合效率的影响同样不显著。X2 的系数为-0.004，P 值为 0.585，远未达显著性水平，表明产业结构的当前状态并未对体文旅产业的动态融合效率产生明显影响，产业结构的调整与优化可能是一个更为复杂且长期的过程，其效应在短期内难以直接显现。

（3）劳动力结构（X3）对体文旅产业动态融合效率的影响也不显著。X3 的系数为 0.002，P 值为 0.501，未通过显著性检验，表明劳动力结构的微调在当前阶段并未对产业动态融合效率产生显著提升，劳动力结构的优化可能需要更深入地与产业发展需求相匹配。

（4）交通条件（X4）对体文旅产业动态融合效率的影响依然不显著。X4 的系数为 0.000，P 值为 0.761，表明尽管交通是旅游业的关键支撑，但在本研究中，其对体文旅产业动态融合效率的直接影响相对有限。

（5）文旅资源禀赋（X5）对体文旅产业动态融合效率的影响也未达显著性水平。X5 的系数为 0.001，P 值为 0.458，说明在动态融合过程中，文旅资源的丰富程度并未直接促进融合效率的提升，其影响可能被其他因素所掩盖或需与其他因素共同作用才能显现。

（6）政府财政支持（X6）对体文旅产业动态融合效率的影响同样不显著。X6 的系数为-0.09，P 值为 0.192，表明政府财政支持在动态融合过程中的使用效率或投向并未有效促进产业融合效率的提升，这提示政府在提供财政支持时需更加注重资金使用的精准性和效率性。

（7）体育产业规模（X7）在 5%的显著性水平下对体文旅产业动态融合效率产生了正向影响。X7 的系数为 0.044，P 值为 0.032，通过了显著性检验，表

明体育产业规模的扩大在一定程度上能够促进体文旅产业的动态融合效率,体现了体育产业在体文旅融合中的重要推动作用。

(8) 信息化水平(X8)在 10%的显著性水平下对体文旅产业动态融合效率产生了正向影响。X8 的系数为 0.049, P 值为 0.061, 接近并通过了显著性检验,表明信息化水平的提升有助于加速产业间的信息流动和资源整合,从而对体文旅产业的动态融合效率产生积极影响。

(9) 需求强度(X9)在 10%的显著性水平下对体文旅产业动态融合效率产生了正向影响。X9 的系数为 0.358, P 值为 0.053, 通过了显著性检验,进一步验证了需求强度是推动产业融合的重要动力,随着居民收入水平的提升和旅游消费需求的增长,产业间的融合将更加紧密,从而促进动态融合效率的提升。

综上所述,通过 Tobit 回归分析可以发现,皖南示范区体文旅产业静态融合效率方面,文旅资源禀赋、劳动力结构和体育产业规模展现出了显著的正向影响,而产业结构则产生了负向影响,政府财政支持也未能有效促进融合效率的提升,表明在推动体文旅产业静态融合的过程中,应充分挖掘和利用文旅资源,优化劳动力结构,扩大体育产业规模,并注重产业结构的调整与优化。同时,政府也需要提高财政支持的使用效率和精准性;而在皖南示范区体文旅产业动态融合效率方面,体育产业规模、信息化水平和需求强度成为关键因素,且均对融合效率产生了显著的正向影响,表明,体育产业的发展、信息化水平的提升以及旅游消费需求的增长,都是推动体文旅产业动态融合的重要动力。因此,在促进产业动态融合的过程中,应重点关注这些因素的作用,并采取相应的政策措施加以引导和支持。

第 6 章 结论、建议与展望

6.1 研究结论

以皖南示范区 7 个地级市为研究对象，基于 2015-2022 年的统计数据，构建体育与文化旅游产业融合的投入产出指标体系，运用超效率 SBM 和 Malmquist 指数测算示范区各市静态和动态体文旅融合效率，并通过 Tobit 回归模型分析效率的影响因素。所得结论如下：

6.1.1 静态融合效率差异明显

对皖南示范区 2015—2022 年体文旅产业融合效率进行静态分析发现，各地市融合效率存在显著差异。芜湖市、安庆市的融合效率领先，均值分别高达 1.536 和 1.420，显示出其在资源禀赋、政策支持和产业协同方面的优势。其次是黄山市（0.971）、马鞍山市（0.945）和池州市（0.927）。相比之下，宣城市和铜陵市均值较低，分别为 0.837 和 0.721，这些城市在资源整合、政策落实和产业协同方面面临诸多发展挑战。

6.1.2 动态融合效率波动较大

从动态角度审视，7 城市不仅融合效率差异较大，且在年份跨度上呈现出极为频繁的波动态势。分城市看，芜湖市在全要素生产率方面表现得突出，MPI 均值达到 1.176，安庆市 1.057 和马鞍山市 1.048 紧随其后，显示了在技术效率和技术进步方面的综合优势。按年份来看，芜湖、安庆、黄山在技术效率和技术进步方面表现稳定，而马鞍山、宣城等城市波动较大。整体上看，皖南示范区体文旅产业融合的全要素生产率变动也不稳定，在研究时间段经历了多次起伏，反映出产业发展受多种因素共同作用，尚未形成稳定且可持续的增长态势。

6.1.3 融合效率的影响因素

在探究影响体文旅产业融合效率的因素时,研究发现不同因素发挥着截然不同的作用。在静态融合效率方面,文旅资源禀赋对产业融合具有显著的正向推动作用。体育产业规模同样是重要的正向影响因素,较大的体育产业规模意味着更完善的产业链与更强的市场竞争力,有助于推动体文旅产业的深度融合。然而,产业结构却对静态融合效率产生了负面作用,不合理的产业结构可能导致资源配置失衡,阻碍产业间的协同发展。政府财政支持在静态融合效率方面未能发挥出有效的促进作用。在动态融合效率方面,体育产业规模依然是关键的正向影响因素,信息化水平的提升和需求强度提高同样对动态融合效率具有显著的正向影响。

6.2 发展建议

对皖南示范区体育与文化旅游产业的融合效率的静态揭示了不同城市和不同年份间融合效率的差异,而动态分析则展示了融合效率随时间变化的趋势。

Tobit 回归分析启示,影响皖南示范区体文旅产业融合效率的因素,静态方面文旅资源禀赋、劳动力结构和体育产业规模有显著的正向影响,而产业结构则产生了负向影响,表明在推动体文旅产业融合效率的过程中,应充分挖掘和利用体文旅资源,优化劳动力结构,扩大体育产业规模,并注重产业结构的调整与优化。动态融合效率方面,信息化水平和需求强度对融合效率产生了显著的正向影响,应重点关注这些因素的作用,并采取相应的政策措施加以引导和支持。

基于以上实证分析结果,为促进皖南示范区体文旅产业融合高效发展,提出以下针对性建议。

6.2.1 利用资源优势,实施差异化发展

空间维度来看,皖南示范区旅游资源丰富,生态环境优势明显,拥有徽文化这一独特的地域文化,孕育出了众多绚丽多彩的非物质文化遗产。文旅资源和旅游产业整体优势明显,但各城市差异较大。体育与文旅融合的静态分析也显示了不同城市 and 不同年份间融合效率的差异。芜湖市、安庆市融合效率较高,其次是黄山市、马鞍山市、池州市,宣城市和铜陵市融合效率均值较低,这种差异可能源于各城市在经济文化、资源禀赋、地理环境、市场需求等方面的不同。各城市应深入

剖析自身的优势特点和在产业融合过程中存在的问题，结合地方实际情况，制定差异化的发展政策，充分挖掘和整合本地区丰富的文旅资源，打造具有影响力的体文旅品牌。为了促进示范区整体的融合发展，需要加强对低效率城市的指导和支持，同时鼓励高效率城市继续发挥引领作用，形成区域间的良性互动和协同发展。

6.2.2 强化政策支持，实现可持续增长

时间维度分析，2015-2022 年期间，皖南示范区体文旅产业融合效率的 Malmquist 指数及其分解指标技术效率变动（*effch*）、技术进步变动（*techch*）、等均呈现出不同程度的波动，且各年份之间差异较为显著。各城市应当立足自身发展实际，深入剖析在体文旅产业融合进程中的优势与短板，针对产业融合效率频繁波动问题，制定科学合理、切实可行的应对策略，要重视技术创新，加大研发投入，优化技术应用和管理流程；以实现融合效率的整体提升，推动产业融合的可持续发展。同时，合理规划产业规模，实现规模效益的最大化。政府应优化财政支持政策，提高资金使用效率和精准性。设立体文旅产业融合发展专项资金，重点扶持具有创新性和发展潜力的项目。完善产业政策体系，加强对体文旅产业融合发展的规划引导，规范市场秩序。同时，加强政策协同，促进经济基础、产业结构、交通条件等各方面因素的协调发展，为体文旅产业融合创造良好的政策环境。

6.2.3 优化产业结构，促进协同创新

产业结构的调整与优化。皖南示范区各地市应深入分析产业结构现状，加快传统产业转型升级，培育新兴融合业态。推动体育与文化旅游产业向高端化、品质化方向发展。例如，鼓励开发具有地域特色的体育文化旅游综合体，整合体育赛事、文化演艺、旅游休闲等功能，提升产业附加值。以优化的产业结构促进融合效率提升，促进产业协同。各城市应根据自身资源禀赋和产业基础，加强产业间的协同创新，推动体育文化旅游产业的深度融合。特别是融合效率较低的城市如宣城市和铜陵市等，更应加强产业协同，提升资源整合能力，避免产业结构不合理对融合效率的负面影响。

6.2.4 优化劳动力结构，重视复合型人才培养

回归分析显示，劳动力结构对体文旅产业融合效率有显著的正向影响。人才市场上体育、旅游、文化单方面专业人才较多，同时熟悉精通三大产业的复合型人才较少。皖南示范区各地市应加大对体文旅专业人才的培养和引进力度，鼓励高校和职业院校开设相关专业课程，培养适应产业融合发展需求的复合型人才。各地市可制定优惠政策，吸引高层次人才投身体文旅产业，提高劳动力素质。此外，通过职业培训等方式，提升现有从业人员的专业技能和服务水平，优化劳动力结构，为产业融合发展提供坚实的人才支撑。同时，引进国内外相关人才为本地区行业实践者组织定期培训，打造研讨会议等交流平台持续提升人才素养。借鉴国内外的先进经验，同时结合本土情况，实现消化、吸收、创新。建立人才激励机制，健全人才的评审、流动制度，推动高校、科研院所、企业间和地域间人才的选拔与流动，提升人才质量与服务质量。

6.2.5 提高信息化水平，推动数字化转型

信息化水平的提升以及旅游消费需求的增长，是推动体文旅产业融合的重要动力。在促进产业动态融合的过程中，应重点关注这些因素的作用，并采取相应的政策措施加以引导和支持。

加快体文旅产业的信息化进程，利用大数据、人工智能、互联网等技术提升产业运营效率和服务质量。搭建体文旅产业融合发展的信息化平台，整合各类资源信息，实现线上线下融合发展。例如，开发智能旅游导览系统、体育赛事在线直播平台等，提高消费者的体验感和参与度，以信息化推动体文旅产业动态融合效率提升。充分运用数字化、网络化、智能化科技创新成果，升级传统业态，创新产品和服务方式，推动旅游业从资源驱动向创新驱动转变。

6.2.6 加强省内外合作，实现优势互补

皖南示范区应加强与皖中、皖北地区的合作，特别是皖江城市带八地市的协同创新，实现区域间的优势互补。通过区域合作，皖南示范区可以借鉴皖中地区在技术进步和产业协同方面的成功经验，同时带动皖北地区的体文旅产业发展，

提升全省体文旅产业的整体竞争力。随着“长三角区域一体化”和“中部崛起”战略的实施，安徽省的发展得到了大量政策的支持，皖南示范区要紧紧抓住长三角区域一体化发展的机遇，借鉴江苏、浙江、上海等省市体育文化旅游产业发展的成功经验，积极主动融入长三角体文旅产业发展的大环境中，实现资源共享、优势互补，如共同举办跨区域的体育文化旅游节事活动，联合推广特色旅游线路，推动体文旅产业协同发展。同时，注重体育产业与文旅产业的资源融合，利用体育赛事提升旅游热度，借助文旅资源丰富体育产业内涵。

6.3 研究不足与展望

6.3.1 研究不足

6.3.1.1 指标体系有待完善

尽管本研究构建了投入产出指标体系来衡量体文旅产业融合效率，但部分指标可能无法全面准确反映产业融合的实际情况。例如，在衡量文化旅游吸引物时，未充分考虑吸引物的质量和独特性等因素；在体育产业资本投入指标中，对无形资产投入的考量不足。

6.3.1.2 影响因素分析不够深入

虽然识别出了影响体文旅产业融合效率的主要因素，但对各因素之间的交互作用分析不够深入。实际产业发展中，各因素相互关联、相互影响，复杂的交互关系可能对融合效率产生更为深远的影响，本研究尚未对此进行深入挖掘。

6.3.1.3 研究范围存在局限

本研究仅以皖南示范区为研究对象，未充分考虑不同地区文化背景、经济发展水平和产业基础的差异对体文旅产业融合效率的影响。研究结果在其他地区的适用性有待进一步验证，难以形成具有广泛普适性的理论和实践指导。

6.3.2 研究展望

6.3.2.1 完善指标体系

未来研究可进一步拓展和完善体文旅产业融合效率的评价指标体系。纳入更多反映产业融合质量、创新能力和可持续发展的指标，如文化旅游吸引物的品质

评价指标、体育产业创新投入指标等，使研究结果更具科学性和准确性。

6.3.2.2 深入探究影响因素的交互作用

运用更复杂的计量模型和分析方法，深入研究各影响因素之间的交互机制。例如，采用结构方程模型等方法，揭示经济基础、产业结构、劳动力结构等因素如何相互作用，共同影响体文旅产业融合效率，为制定更精准的产业政策提供理论支持。

6.3.2.3 扩大研究范围

开展跨区域的比较研究，选取不同经济发展水平、文化特色鲜明的地区进行对比分析。探究体文旅产业融合效率在不同区域的差异及其形成原因，总结具有普适性的发展模式和经验，为推动全国范围内的体文旅产业融合发展提供有益参考。

6.3.2.4 关注新兴技术对产业融合的影响

随着科技的快速发展，新兴技术如虚拟现实（VR）、增强现实（AR）、区块链等逐渐渗透到体文旅产业。未来研究可聚焦这些新兴技术对产业融合效率的影响，探索如何利用新技术创新产业融合模式，提升产业发展的质量和效益。

参考文献

- [1]“健康中国 2030”规划纲要.中华人民共和国国家卫生和计划委员会[EB/OL].[2022-7-15].<http://www.moh.gov.cn/>.
- [2]国务院办公厅印发《体育强国建设纲要》[J].中国民族,2019,No.576(09):29.
- [3]国家体育总局关于印发《“十四五”体育发展规划》的通知. <https://www.sport.gov.cn/index.html>.
- [4]娄虎,陈锦,杨升平.加快建设体育强国背景下行为经济学促进决策优化研究[J].中国体育科技,2023(7):10-14.
- [5]安徽省人民政府关于印发安徽省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的通知皖政.〔2021〕16 号.<https://www.ah.gov.cn/public/1681/554052551.html>.
- [6]国家发展和改革委员会关于皖南国际文化旅游示范区建设发展规划纲要的批复.发改社字〔2014〕263 号.https://www.mct.gov.cn/whzx/qgwhxxlb/ah/201403/t20140313_786471.htm.
- [7]皖南国际文化旅游示范区“十四五”建设发展规划.安徽省人民政府(ah.gov.cn)<https://www.ah.gov.cn/public/1681/554101401.html>.
- [8]王西涛,邵娟.皖南国际文化旅游示范区旅游产业与文化产业融合研究[J].中国市场,2019,(23):17-18.
- [9]荣磊.基于产业融合视角下体育旅游产业发展研究:以安徽省旅游产业为例[J].黑河学院学报,2019,10(6):68-70.
- [10]中国标准化研究院.国民经济行业分类:GB/T 4754-2017[S].中国标准出版社,2017.
- [11]体育产业统计分类(2019)[J].中华人民共和国国务院公报,2019,(22):30-39.
- [12]胡伟涛.体育和旅游融合发展的路径研究[N].中国旅游报,2024-08-21(004).
- [13]https://www.sohu.com/a/531787473_242966
- [14]Hinch, T., & Higham, J. (2004). Sport, Culture and the Media: The Unruly Trinity. Routledge.

- [15]Smith, M. K. (2012). Sports Tourism: Theory, Policy and Practice. Routledge.
- [16]Gibson, H. J. (2014). Sport Tourism: An International Perspective. CABI.
- [17]Nogawa,H. ,Yamguchi, Y. ,&Hagi,Y. An empirical research study on Japanese sport tourism in Sport—Sor—All Events:Case studies of a single—night.
- [18]Kole S K. Dance,representation, and politics of bodies: "thick description" of Tahitian dance in Hawaiian tourism industry[J].Journal of tourism and cultural change, 2010, 8(3): 183-205.
- [19]Gamble,T., & Goulding, C. (2000). The international competitiveness of the UK and its major trading partners. Cheltenham: Edward Elgar.
- [20]Smith, M.K. (2007). Sports tourism development. Channel View Publications.
- [21]Buhalis, D., & Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the internet—The state of e Tourism research. Tourism Management, 29(4), 609-623.
- [22]Lee, J., & Lee, Y.K. (2019). The role of digital technology in sports tourism: A review of research and implications for future research. Journal of Sport & Tourism, 24(1), 1-16.
- [21]Thomas Hinch, James Higham, James E.S. Sport Tourism Development [M].Channel ViewPublications, 2004.
- [22]Gibson H J, Kaplanidou K, Kang S J.Small-scale event sport tourism: A case study in sustainable tourism[J]. SPORT MANAGEMENT REVIEW,2012,15(2):160-170.
- [23]王慧文,黄晓灵.“体文旅”产业融合发展测度及时空演化研究[J].北京体育大学学报,2024,47(2):61-74.
- [24]董成文,许大庆,祁国杰,等.安徽省体育与文化产业融合发展策略研究[J].南京体育学院学报(社会科学版),2013,27(06):72-75+81.
- [25]王凯. (2017).体育产业与文化产业的融合发展研究.当代体育科技,(32),241-242.

- [26]杨强.中国体育旅游研究 20 年:述评与展望[J].中国体育科技,2011,47(05):90-100+115.
- [27]吴必虎,严琳.中国体育旅游发展的战略与政策[J].体育科研,2007(05):1-4.
- [28]张瑞林.(2018).体育旅游产业发展模式与路径研究.人民体育出版社.
- [29]申葆嘉.关于旅游发展规划的几个问题[J].旅游学刊,1995(04):34-38.
- [30]程晓丽.安徽省旅游产业与文化产业融合发展研究[J].经济地理,2012,32(09):161-165.
- [31]张海燕,王忠云.旅游产业与文化产业融合运作模式研究[J].山东社会科学,2013,209(01):169-172.
- [32]张玉蓉.旅游业与文化创意产业融合发展机理探讨[J].衡水学院学报,2015,17(04):53-55.
- [33]董洁芳,乔丽桃,李小丽.文化产业-旅游产业-区域经济耦合协调关系研究——以山西为例[J].经济论坛,2021(8).
- [34]郑群明,罗莉,申明智.基于 DEA 模型的湖南省文化旅游效率研究[J].内江师范学院学报,2021,36(10):107-112.
- [35]魏明,年四锋.基于 DEA-Malmquist 模型的文化旅游产业效率时空格局特征研究——以安徽省为例[J].忻州师范学院学报,2023(5):66-74.
- [36]吴丽慧,王诗龙,马达.基于 DEA 模型的湖北省文化旅游产业效率评价[J].湖北第二师范学院学报,2017,35(6):56-60.
- [37]李月,吴贵华,冯萍.黄河流域文化产业与旅游产业耦合度测评及影响因素研究[J].福建农林大学学报(哲学社会科学版),2021,24(1):69—80.
- [38]李倬,冯博,石丹.中国文化产业与旅游产业融合研究进展及趋势——基于 Cite Space 计量分析,2024,26(03):89—94.
- [39]杨强.文体旅深度融合的发展路径与策略选择.体育科学,2020,40(10):3-13.
- [40]李明.文体旅融合发展研究.中国旅游报,2019,(05): 1-3.
- [41]王宇.文化与旅游融合发展的路径与机制研究.旅游学刊,2017,32(06): 9-11.
- [42]张瑞林.体育旅游产业发展模式与路径研究.体育科学,2018,38(09): 21-29.
- [43]郑宇.文旅融合发展的实践与思考.文化产业研究,2018,(02): 5-12.
- [44]张继伟.安徽省体育非物质文化遗产的保护与传承研究[D].淮北师范大学,2022.

- [45]林伟贤,孙虹,李壮,等.体育非物质文化遗产传承与发展研究——以南枝拳为例[J].广州体育学院学报,2018,38(03):40-44.
- [46]李谋涛,罗子豪.非物质文化遗产视角下徽州民俗体育的保护研究[J].皖西学院学报,2016,32(05):147-151.
- [47]汪彬.皖南国际文化旅游示范区体育旅游发展研究[J].黄山学院学报,2016,18(03):67-70.
- [48]国务院官网.国务院办公厅关于进一步扩大旅游文化体育健康养老教育培训等领域消费的意见.https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2016-11/28/content_5138843.htm.
- [49]安徽省人民政府官网.关于深化文旅融合彰显徽风皖韵加快建设高品质旅游强省的意见.https://www.mct.gov.cn/whzx/qgwhxxlb/ah/202308/t20230804_946413.htm.
- [50]长三角地区体育产业一体化发展规划(2021—2025 年).<https://www.shanghai.gov.cn/zdqycsjsfq/20230608/4b971710e3b8427ea3dace154f00fd34.html>.
- [51]安徽省人民政府官网.安徽省“十四五”文化和旅游发展规划. <https://www.ah.gov.cn/public/1681/554102001.html>.
- [52]安徽省体育局官网.安徽省体育产业“十四五”发展规划. <https://tiyu.ah.gov.cn/public/21751/120908031.html>.
- [53]安徽省人民政府官网.安徽省人民政府关于加快发展体育产业促进体育消费的实施意见. <https://www.ah.gov.cn/szf/zfgb/8117991.html>.
- [54]安徽省体育局官网.推动体育文化旅游深度融合促进赛事经济发展若干措施.<https://tiyu.ah.gov.cn/public/21751/122599121.html>.
- [55]安徽省人民政府官网.皖南国际文化旅游示范区“十四五”建设发展规划.<https://www.ah.gov.cn/public/1681/554101401.html>.
- [56]安徽省文化和旅游厅.大黄山世界级休闲度假康养旅游目的地建设推进会召开.<https://ct.ah.gov.cn/public/6595841/80584863.html>.
- [57]BANKER R D, CHARNES A, COOPER W W. Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis[J]. Management Science, 1984, 30(9): 1078-1092.

- [58]CHARNES A, COOPER W, GOLANY B, et al. Foundations of data envelopment analysis for ParetoKoopmans efficient empirical production functions[J]. Journal of Econometrics, 1985, 30(1): 91-107.
- [59]郑又源,刘延平,何砚.基于超效率 SBM-Malmquist 方法的城市轨道交通效率分析比较研究[J].西安电子科技大学学报(社会科学版),2018,28(01):23-34.
- [60]查道林,陈思,杨茜.“双一流”建设高校科研效率及影响因素实证研究——基于超效率 SBM-Malmquist-Tobit 模型[J].教育与经济, 2022,38(03):09-16.
- [61]吴嘉乐,余静,汪雪,李森林,俞蔚. 基于超效率 SBM-Malmquist 模型的海洋发展空间利用综合效率评价研究——以浙江省为例[J/OL]. 海洋湖沼通报.
- [62]许金富,杨少雄,林建新.基于 DEA-Tobit 模型的长江经济带体育产业效率研究[J].福建师范大学学报(自然科学版),2020,36(3):107-116.
- [63]白永平,张晓州,郝永佩,等.基于 SBM-Malmquist-Tobit 模型的沿黄九省(区)环境效率差异及影响因素分析[J].地域研究与开发,2013,32(02):90-95.
- [64]赵勇,王晓红.基于超效率 SBM-Malmquist 指数模型的长三角地区科技创新效率研究[J].河北工程大学学报(社会科学版),2023,40(04):1-7.
- [65]张茜.基于超效率 SBM-Malmquist-Tobit 模型的文化制造业产业集聚水平对绿色发展效率的影响分析[J]. 滁州学院学报,2023,25(01):39-50.
- [66]马晓君,李煜东,王常欣,等.约束条件下中国循环经济发展中的生态效率——基于优化的超效率 SBM-Malmquist-Tobit 模型[J].中国环境科学,2018,38(09):3584-3593.
- [67]王珊珊.安徽省体育产业融入“一带一路”的发展路径——基于“双循环”新发展格局视角[J]大众体育,2022(09).
- [68]刘冬.基于 SBM-Malmquist-Tobit 模型的纺织业上市公司融资效率研究[J].重庆文理学院学报(社会科学版),2019,38(05):24-36.

附录

附录 1 皖南示范区 7 城市投入产出原始数据

表 1 文体旅产业融合效率评价指标体系

	指标	指标值计算与说明
投入 1	文旅劳动力投入	第三产业从业人数（人）
投入 2	文旅吸引物投入	4 A 级以上景区；世界遗产；国家级文物保护单位； 国家级博物馆；中国历史文化名城名镇；国家级非物 质文化遗产。
投入 3	旅游产业资本投入	住宿和餐饮业固定资产投资（亿元）
投入 4	文化产业资本投入	文化及相关产业机构数（个）：艺术表演团体，文化 馆（站），公共图书馆，博物馆等。
投入 5	体育产业资本投入	文化、体育和娱乐业固定资产投资额（亿元）
产出 1	旅游总收入（亿 元）	国内旅游收入（亿元）；旅游外汇收入（万美元）
产出 2	旅游总人次（万人 次）	国内旅游人次（万人次）；入境旅游人次（万人次）
产出 3	体育产业增加值	体育产业增加值（一亿元）

表 2 投入产出数据 2015 年

2015 年	投入 1	投入 2	投入 3	投入 4	投入 5	产出 1	产出 2	产出 3	
序 号	城 市	文旅劳 动力 （万 人）	文旅吸 引物 （个）	旅游产 业资本 （亿 元）	文化产 业资本 （个）	体育产 业资本 （亿 元）	旅游总 收入 （亿 元）	游客总 人次 （万人 次）	体育产 业增加 值（亿 元）
1	马 鞍 山 市	53.4	13	19.42	695	30.04	170.2	2389.6	6.71
2	芜 湖 市	99.9	22	25.57	701	17.23	377.7	3339.4	11.03
3	宣 城 市	75.3	57	30.92	719	8.02	165.6	2144.8	2.8
4	铜 陵 市	34.4	6	13.09	223	7.71	72.2	1084.8	3.98
5	池 州 市	40.7	36	4.60	84	2.60	408.5	4096.3	2.15
6	安 庆 市	121.0	49	2.15	309	14.25	409.4	4470.5	14.72
7	黄 山 市	38.6	100	27.78	163	21.09	491.9	5176.7	10.5

表 3 投入产出数据 2016 年

2016 年	投入 1	投入 2	投入 3	投入 4	投入 5	产出 1	产出 2	产出 3	
序 号	城 市	文旅劳 动力 （万 人）	文旅吸 引物 （个）	旅游产 业资本 （亿 元）	文化产 业资本 （个）	体育产 业资本 （亿 元）	旅游总 收入 （亿 元）	游客总 人次 （万人 次）	体育产 业增加 值（亿 元）
1	马 鞍 山 市	54.3	13	17.44	781	35.69	204.1	2804	11.4
2	芜 湖 市	107.4	23	26.09	755	23.42	458.6	3974.6	20.34
3	宣 城 市	77.5	55	25.50	715	15.90	201.3	2558.1	4.97
4	铜 陵 市	51.0	6	19.34	281	3.65	126.8	1680.5	6.15
5	池 州 市	40.9	36	7.72	86	1.81	489.3	4799.2	4.68
6	安 庆 市	120.2	49	4.86	311	15.78	479.2	5112.3	31.4
7	黄 山 市	39.1	101	22.04	168	19.07	506.3	5403.8	13.24

表 4 投入产出数据 2017 年

2017 年	投入 1	投入 2	投入 3	投入 4	投入 5	产出 1	产出 2	产出 3	
序 号	城 市	文旅劳 动力 （万 人）	文旅吸 引物 （个）	旅游产 业资本 （亿 元）	文化产 业资本 （个）	体育产 业资本 （亿 元）	旅游总 收入 （亿 元）	游客总 人次 （万人 次）	体育产 业增加 值（亿 元）
1	马 鞍 山 市	60.1	13	12.95	623	25.07	254.7	3363.3	14.33
2	芜 湖 市	108.9	23	23.64	1020	28.86	589.5	4839.1	23.47
3	宣 城 市	79.4	58	20.70	711	12.20	262.6	3115.3	5.91
4	铜 陵 市	50.6	10	12.09	278	8.42	156.6	1984.9	7.29
5	池 州 市	43.4	36	8.70	86	4.70	602.8	5630.1	7.41
6	安 庆 市	118.4	50	12.73	312	20.11	599.3	6089.1	32.96
7	黄 山 市	39.3	102	24.90	400	14.36	631.8	6377.9	14.89

表 4 投入产出数据 2018 年

2018 年	投入 1	投入 2	投入 3	投入 4	投入 5	产出 1	产出 2	产出 3	
序 号	城 市	文旅劳 动力 （万 人）	文旅吸 引物 （个）	旅游产 业资本 （亿 元）	文化产 业资本 （个）	体育产 业资本 （亿 元）	旅游总 收入 （亿 元）	游客总 人次 （万人 次）	体育产 业增加 值（亿 元）
1	马 鞍 山 市	54.3	13	17.44	781	35.69	204.1	2804	16.7
2	芜 湖 市	107.4	23	26.09	755	23.42	458.6	3974.6	45.5
3	宣 城 市	77.5	55	25.5	715	15.90	201.3	2558.1	12.6
4	铜 陵 市	51	6	19.34	281	3.65	126.8	1680.5	6.0
5	池 州 市	40.9	36	7.72	86	14.19	489.3	4799.2	9.6
6	安 庆 市	120.2	49	4.86	311	15.78	479.2	5112.3	38.7
7	黄 山 市	39.1	101	22.04	168	19.07	506.3	5403.8	14.00

表 6 投入产出数据 2019 年

2019 年	投入 1	投入 2	投入 3	投入 4	投入 5	产出 1	产出 2	产出 3	
序 号	城 市	文旅劳 动力 （万 人）	文旅吸 引物 （个）	旅游产 业资本 （亿 元）	文化产 业资本 （个）	体育产 业资本 （亿 元）	旅游总 收入 （亿 元）	游客总 人次 （万人 次）	体育产 业增加 值（亿 元）
1	马 鞍 山 市 芜 湖 市 宣 城 市 铜 陵 市 池 州 市 安 庆 市 黄 山 市	72.3	15	33.03	594	25.56	355	4418	20.2
2		109.7	29	56.31	1186	28.21	849.5	6594.5	48.9
3		83.5	61	9.54	625	25.47	380.1	4257.4	14.8
4		51.5	12	4.45	284	8.45	211.4	2575.1	10.3
5		45.6	39	5.74	70	3.35	801.2	7110.3	13.0
6		118.7	50	11.16	351	30.98	805.2	7723.9	39.7
7		42.3	124	41.66	399	21.30	840.5	8054.3	20.10

表 6 投入产出数据 2020 年

2020 年	投入 1	投入 2	投入 3	投入 4	投入 5	产出 1	产出 2	产出 3	
序 号	城 市	文旅劳 动力 （万 人）	文旅吸 引物 （个）	旅游产 业资本 （亿 元）	文化产 业资本 （个）	体育产 业资本 （亿 元）	旅游总 收入 （亿 元）	游客总 人次 （万人 次）	体育产 业增加 值（亿 元）
1	马 鞍 山 市	56.1	17	29.83	568	43.73	184.6	2591.7	15.8
2	芜 湖 市	93.8	29	70.84	1179	49.70	438.4	3892.9	54.9
3	宣 城 市	66.3	61	15.45	925	25.19	198.9	2502.7	14.00
4	铜 陵 市	33.4	12	14.03	285	16.24	106.8	1451.4	11.1
5	池 州 市	29.9	43	4.10	73	2.23	401.3	3971	13.8
6	安 庆 市	81.5	50	11.64	351	23.70	394.2	4267.9	34.9
7	黄 山 市	33	124	45.11	433	11.27	425.9	4513.9	22.3

表 8 投入产出数据 2021 年

2021 年		投入 1	投入 2	投入 3	投入 4	投入 5	产出 1	产出 2	产出 3
序 号	城 市	文旅劳	文旅吸	旅游产	文化产	体育产	旅游总	游客总	体育产
		动力							
		(万	(个)	(亿	(个)	(亿	(亿	(万人	值(亿
		人)		元)		元)	元)	次)	元)
1	马 鞍 山 市	57.4	18	16.88	567	40.06	250	3249.7	16.94
	芜 湖 市								
2	宣 城 市	91.6	30	81.66	974	60.64	595.1	4894.4	59.31
	铜 陵 市								
3	池 州 市	65.4	63	24.62	144	29.73	266.7	3058.8	15.12
	安 庆 市								
4	黄 山 市	32.2	12	7.60	284	10.51	138.9	1771	11.78
	芜 湖 市								
5	宣 城 市	29.1	43	4.97	145	2.13	524	4907.1	14,86
	铜 陵 市								
6	池 州 市	80.9	51	15.57	351	32.35	510.8	5153.7	37.98
	安 庆 市								
7	黄 山 市	33.9	127	41.15	596	14.90	567.2	5533.1	24.07

表 9 投入产出数据 2022 年

2022 年		投入 1	投入 2	投入 3	投入 4	投入 5	产出 1	产出 2	产出 3
序 号	城 市	文旅劳	文旅吸	旅游产	文化产	体育产	旅游总	游客总	体育产
		动力		业资本		业资本	收入	人次	业增加
		（万	引物	（亿	业资本	（亿	（亿	（万人	值（亿
		人）	（个）	元）	（个）	元）	元）	次）	元）
1	马 鞍 山 市	55.6	17	37.21	574	32.61	211.2	2824.7	18.29
2	芜 湖 市	89.8	31	52.16	1123	49.00	505.9	4228	62.25
3	宣 城 市	61.7	65	33.69	144	33.41	223.6	2621.4	16.33
4	铜 陵 市	30.6	12	4.65	284	13.27	113.1	1478.2	12.72
5	池 州 市	28.3	43	7.10	142	18.58	435.6	5607.1	20.36
6	安 庆 市	79.2	51	28.86	351	23.42	417.3	4336.1	40.25
7	黄 山 市	33.5	127	29.67	517	15.09	476.6	5721.6	26.12

附录 2 皖南示范区体文旅融合效率影响因素分析数据

表 10 体文旅产业融合效率影响因素分析的解釋变量

变量 X1	人均 GDP (元)	人均 GDP (元)
变量 X2	第三产业占 GDP 比重 (%)	第三产业增加值/地区生产总值 (GDP)
变量 X3	第三产业就业人数占比 (%)	第三产业从业人数/就业人员总数
变量 X4	公路密度 (公里/百平方公里)	公路总里程与土地面积之比
变量 X5	文旅资源禀赋 (个)	星级酒店数+旅行社数量+A 级以上文旅景区数
变量 X6	政府财政支持 (万元)	文化旅游体育与传媒支出
变量 7	体育产业规模	体育产业总产值占 GDP 比重 (%)
变量 8	信息化水平	采用各地市邮电业务总量 (万元) 来表征
变量 9	需求强度	居民人均可支配收入 (元)

表 11 2015—2022 年人均 GDP

变量 X1		人均 G D P （元）							
序号	城市	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	马鞍山市	62666	66463	76678	88245	95891	97122	110691	116093
2	芜湖市	66189	73088	80014	90690	68665	101897	116570	121631
3	宣城市	40066	43781	49157	56528	62173	63654	72143	76853
4	铜陵市	49892	60230	66285	69682	70414	75750	89112	92823
5	池州市	41754	45621	50657	50263	61946	63664	75169	81124
6	安庆市	35761	39044	44338	51386	55387	56634	62628	66470
7	黄山市	40309	44358	49641	55556	61378	63938	71931	75505

表 12 2015—2022 年第三产业占 GDP 比重

变量 X2		第三产业占 GDP 比重（%）							
序号	城市	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	马鞍山市	41.82	43.54	46.89	46.89	48.02	48.41	47.09	46.48
2	芜湖市	52.77	51.94	48.16	48.16	44.06	46.94	47.27	47.43
3	宣城市	38.60	40.43	43.84	43.84	43.5	42.89	42.59	41.65
4	铜陵市	40.42	45.35	44.74	44.74	48.85	48.21	45.41	45.06
5	池州市	41.56	43.20	45.87	45.87	45.99	46.04	45.13	44.29
6	安庆市	40.23	41.53	45.75	45.75	47.71	50.38	47.12	47.62
7	黄山市	52.56	54.94	58.21	58.21	58.16	57.52	56.56	56.75

表 13 2015—2022 年第三产业就业人数占比

变量 X3		第三产业就业人数占比 (%)							
序号	城市	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	马鞍山市	38.1	38.6	47.2	47.2	49.8	37.5	37.6	37.8
2	芜湖市	48.2	49	49.1	49.1	49.4	47.3	47.4	47
3	宣城市	37.1	38.1	40.4	40.4	40	45.3	45.3	44.3
4	铜陵市	40.3	41.68	43.22	44.1	46	47.2	52.8	51.2
5	池州市	35.5	35.7	38.4	38.4	39.9	25.8	25.5	23.8
6	安庆市	34.9	35.4	35.4	35.4	35.2	35.3	35.3	35.3
7	黄山市	39.4	39.8	40.6	40.6	42.1	44.2	43.4	43.4

表 14 2015—2022 年公路密度

变量 X4		公路密度 (公里/百平方公里)							
序号	城市	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	马鞍山市	168.2	175.5	184.5	184.5	176.1	191.4	191.9	187.4
2	芜湖市	157.1	182.5	178.8	178.8	177.8	182.0	181.9	189
3	宣城市	118.7	121.9	123	123	129.8	133.4	133.4	134.8
4	铜陵市	142.5	153.6	164.6	156.2	170.3	160.3	168.6	174.1
5	池州市	101.4	103.8	104.2	104.2	112.5	112.6	113	113.8
6	安庆市	126.3	134.5	172.7	172.7	183.8	166	191.5	201.6
7	黄山市	69.2	70.7	73.4	73.4	76.1	79.7	79.8	80.2

表 15 2015—2022 年星级酒店+旅行社+A 级以上文旅景区数

变量 X5		星级酒店+旅行社+A 级以上文旅景区数（个）							
序号	城市	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	马鞍山市	108	106	101	108	108	107	112	115
2	芜湖市	133	126	124	125	129	133	148	159
3	宣城市	165	163	151	150	143	144	143	173
4	铜陵市	60	65	61	61	66	62	64	66
5	池州市	132	139	131	134	129	137	132	136
6	安庆市	176	181	185	185	189	169	168	207
7	黄山市	278	266	251	252	263	1	274	316

表 16 2015—2022 年政府财政支持

变量 X6		政府财政支持（万元）							
序号	城市	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	马鞍山市	32469	32297	26783	23272	25760	37530	40695	45347
2	芜湖市	38081	33744	34688	29157	37978	63721	65241	74485
3	宣城市	32973	37925	27007	25274	26901	52073	48176	41509
4	铜陵市	14202	19731	16881	18350	20833	25964	23007	19952
5	池州市	19498	17385	15743	16433	21436	20425	20400	27458
6	安庆市	52593	57639	54747	65223	70239	74690	82127	62683
7	黄山市	40760	47534	38187	33283	26385	41635	53711	54593

表 17 2015—2022 年体育产业总产值占 GDP 比重

变量 X7		体育产业总产值占 GDP 比重 (%)							
序号	城市	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	马鞍山市	1.537	2.524	2.376	2.304	2.887	2.617	2.670	2.698
2	芜湖市	1.466	1.947	2.438	3.491	3.714	3.608	3.702	3.687
3	宣城市	0.855	1.181	1.485	2.468	2.505	2.388	2.392	2.351
4	铜陵市	0.995	1.291	2.416	1.992	2.526	2.498	2.146	2.481
5	池州市	1.564	2.265	2.788	3.978	4.698	4.806	4.681	4.638
6	安庆市	3.706	4.869	5.152	5.373	5.134	4.326	4.698	4.698
7	黄山市	3.045	4.377	5.438	4.465	5.140	5.522	5.294	5.289

表 18 2015—2022 年地市邮电业务总量

变量 X8		地市邮电业务总量（万元）							
序号	城市	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	马鞍山市	316417	483623	371611	971808	1632913	2032116	327625	342961
2	芜湖市	530569	856358	710094	1916209	3122715	3788467	740294	782691
3	宣城市	303550	460695	349783	990878	1660306	2098746	377094	389222
4	铜陵市	150617	238698	196330	540520	803481	1025565	183916	191779
5	池州市	186033	250066	198420	505203	868315	1103642	200376	209103
6	安庆市	495262	678472	529741	1349602	2381123	3163313	634006	687283
7	黄山市	171080	265193	206775	602074	900818	1124027	215999	221910

表 19 2015—2022 年需求强度

变量 X9		需求强度（居民人均可支配收入（元））							
序号	城市	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	马鞍山市	35262	38142	41403	23473	48668	48668	56440	59420
2	芜湖市	29766	32315	35175	22745	46115	46115	48668	51481
3	宣城市	28602	30877	33548	17542	44453.7	44453	46115	48596
4	铜陵市	31748	30633	33283	15791	56440.1	56440	44453	46445
5	池州市	24279	26261	28394	16099	48668.0	48668	38756	41034
6	安庆市	23966	26502	28675	14347	46115	46115	39416	41453
7	黄山市	26226	28393	30821	16970	44453	44453	41881	43799

致谢

在这段研究生学习生涯中，无数温暖与支持如点点繁星照亮我前行的道路，此刻，我满心感激，诉诸笔端。

我最要衷心感谢的是我的导师薛保红。在学术的海洋里，您是那座明亮的灯塔，引领我在复杂的研究领域中找到方向。从论文的选题、构思，到撰写与修改，每一个环节都倾注了您大量的心血。您严谨的治学态度、渊博的学术知识，让我深刻领悟到学术研究的真谛，激励着我不断攀登学术的高峰。您不仅是我学术上的引路人，更是人生道路上的良师益友，给予我无尽的鼓励与关怀，让我在面对困难时也能坚定信念，勇往直前。

感谢我的同门和同学们，与你们的每一次讨论都像是思维的碰撞，迸发出灵感的火花。在那些为了完成课题、赶论文的日子，我们相互陪伴、相互鼓励、相互支持。我们一起分享研究的喜悦，也一起承担失败的沮丧，是你们让我的研究生生活充满了欢声笑语，也让我在这个过程中收获了珍贵的友谊。

我更要深深感恩我的家人，你们是我永远的港湾和最坚实的后盾。无论我遇到多大的困难，你们始终坚定不移地相信我、支持我。是你们的默默付出，让我能够心无旁骛地投身于学术研究。你们的爱，是我不断前进的动力源泉。

还有那些在学术研究中为我提供帮助的老师们和前辈们，是你们的智慧和经验，为我的研究提供了宝贵的借鉴。在此，我向所有帮助过我的人致以最诚挚的感谢！未来，我将带着这份感恩，继续在学术的道路上砥砺前行，不负大家的期望！