

# 快速交通影响下的旅游景区可达性研究 ——以安徽省为例

郭苑

(广西大学, 广西 南宁 530004)

**摘要:** 景区可达性对区域旅游业的空间布局及未来发展具有重要影响。为探究快速交通网络对旅游景区空间分布格局演变的驱动作用, 本文以安徽省 4A 级及以上旅游景区为例, 运用 ArcGIS 的网络分析与空间分析工具进行实证研究。通过对比引入快速交通前后的平均通行时间与可达性系数, 定量评估了景区可达性的变化特征与空间演变规律。研究表明, 快速交通网络显著提升了旅游景区的整体可达性水平, 且空间圈层结构具有一定的稳定性。

**关键词:** 快速交通; 旅游景区; 可达性; 空间格局

DOI: doi.org/10.70693/rwsk.v2i4.364

## 1. 引言

### 1.1 研究背景

随着国民经济的快速增长与大众休闲需求的提升, 旅游业已成为国民经济的重要组成部分, 部分资源型城市(如黄山市)的经济发展高度依赖于旅游产业。快速交通(高速公路与高速铁路)的普及显著提升了客源地与景区间的空间联系, 对旅游业产生了深远影响。交通便捷度不仅是游客出行选择的重要考量, 更是决定景区市场竞争力的核心要素。可达性的含义非常广泛, 有时空意义上的可达性, 也有社会学、心理学意义上的可达性。作为城市交通网合理性、运输效率的评价指标, 我们主要考虑时空意义上的可达性<sup>[1]</sup>。它反映了交通节点间相互作用的机会大小。因此, 探究快速交通对景区可达性空间格局的影响, 对区域旅游开发与空间科学布局具有重要的现实意义。

### 1.2 研究进展综述

国内外学者对交通可达性开展了广泛研究。国外研究起步较早, 重点关注高等级公路网络体系及其对区域经济的带动作用。国内研究近年来发展迅速, 侧重于不同交通方式对特定区域或特定类型景区可达性及空间结构的影响, 方法体系日益丰富。鉴于此, 本文汲取现有研究经验, 聚焦安徽省, 定量分析快速交通对其旅游景区可达性格局的重塑效应。

## 2 研究数据与方法

### 2.1 研究区概况

安徽省地处我国中部, 地形呈现北平南险的特征, 山地旅游资源极为丰富。近年来, 全省旅游市场实现跨越式增长, 截至 2025 年底, 全省接待游客规模已突破 9.1 亿人次, 旅游总收入正式跨入万亿级台阶, 成为支撑区域经济高质量发展的重要引擎。在快速交通建设方面, 安徽省展现出显著的先发优势, 截至 2025 年底, 全省高铁营业里程达 2900 多公里, 稳居长三角第一位; 高速公路通车总里程突破 7000 公里, 实现了从县县通到县城通的高水平覆盖。以合肥为中心的“米”字型高铁网与高密度公路网深度耦合, 为区域旅游可达性的提升奠定了坚实的物质基础。

**作者简介:** 郭苑(1997—), 男, 硕士研究生, 研究方向为旅游景区规划与管理;

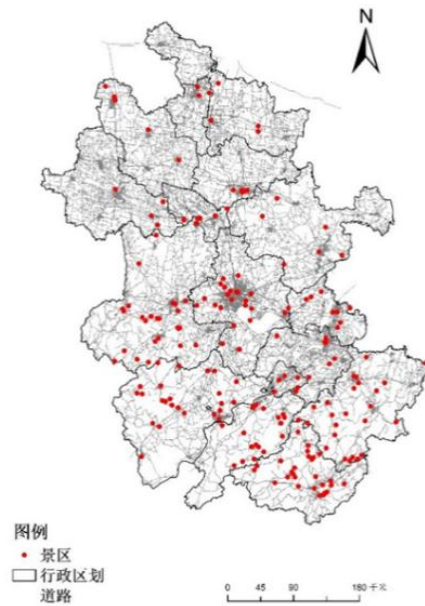


图1 安徽省旅游景区与公路交通网络

地图来源：安徽省自然资源厅安徽省标准地图服务

### 2.3 可达性测算模型

空间可达性作为测定空间距离的一项有效的综合性指标，它是指利用特定的交通系统从某一区位到达指定活动区位的便捷程度<sup>[2]</sup>。可达性的计算方法有多种，常用的有缓冲区分析法、最小距离法、旅行成本法和吸引力指数法等<sup>[3][4][5]</sup>。国内对可达性的相关研究也较为丰富，已形成相对完整的研究体系<sup>[6][7]</sup>。

本文通过 ArcGIS 软件测算地级市到景区的最短通行时间，并构建出平均通行时间与可达性系数模型。相关计算公式如下：

$$A_i = \frac{\min \sum_{j=1}^n T_{ij}}{n}$$

$$A'_i = \frac{a_{ij} A_i}{\sum_{j=1}^n a_{ij}}$$

上式中， $A_i$ 表示旅游景区的平均通行时间， $T_{ij}$ 表示某地级市 $j$ 到旅游景区 $i$ 的最短通行时间，即游客从所在地到达景区所需的平均最短时间。在本篇论文中 $j$ 代表安徽省内16个地级市。 $A'_i$ 代表景区的可达性系数， $a_{ij}$ 为表征区域经济水平的权重系数，本文采用各地级市GDP进行赋值。在网络分析赋值阶段，对不同等级道路设定差异化行车速度（如高铁250km/h、高速100km/h等），以确保测算精度。

## 3 空间格局与可达性演变分析

### 3.1 空间分布特征

安徽省旅游景区的空间分布整体呈现出显著的空间异质性与集聚特征。从整体格局来看，全省高等级旅游景区（4A及以上）的分布重心明显偏向中南部，呈现出南密北疏、局部团聚的非均衡态势。皖南山区凭借得天独厚的自然地理条件与深厚的徽州文化底蕴，形成了以黄山、池州、宣城为核心的高密度资源富集区。该区域内，自然山水型与历史人文型景区交织共生，构成了全省旅游产业的核心极核。相比之下，皖北平原地区受制于地形地貌的单一性，高等级旅游资源相对匮乏，景区分布较为零散，尚未形成具有强辐射效应的连片旅游区。

与旅游景区的空间分布格局不同，安徽省的高速路网及快速交通体系表现出强烈的核心-边缘与北密南疏特征。受地形建设成本及区域经济能级的影响，全省的交通基础设施高度向江淮之间及沿江平原地区倾斜。合肥作为省会及区域交通枢纽，其周边的路网密度达到峰值，形成了向外辐射的“米”字型密集路网骨架。皖北地区依托广阔的平原地形，公路网络纵横交错，连通度极高。然而，在旅游资源最为密集的皖南及皖西大别山区，由于山地地形复杂、地势起伏剧烈，交通主干线的建设受到较大制约，路网密度显著降低，形成了明显的交通洼地。

综合对比两者的空间特征，安徽省呈现出鲜明的交通-旅游资源空间错位现象。即交通网络的高密度区（中北部）缺乏世界级旅游吸引物，而旅游资源的高密度区（南部）则面临相对明显的交通进入性瓶颈。这种空间配置的不对称性，构成了本研究探讨快速交通网络介入对重塑全省旅游可达性格局、促进区域旅游均衡发展的重要现实背景。

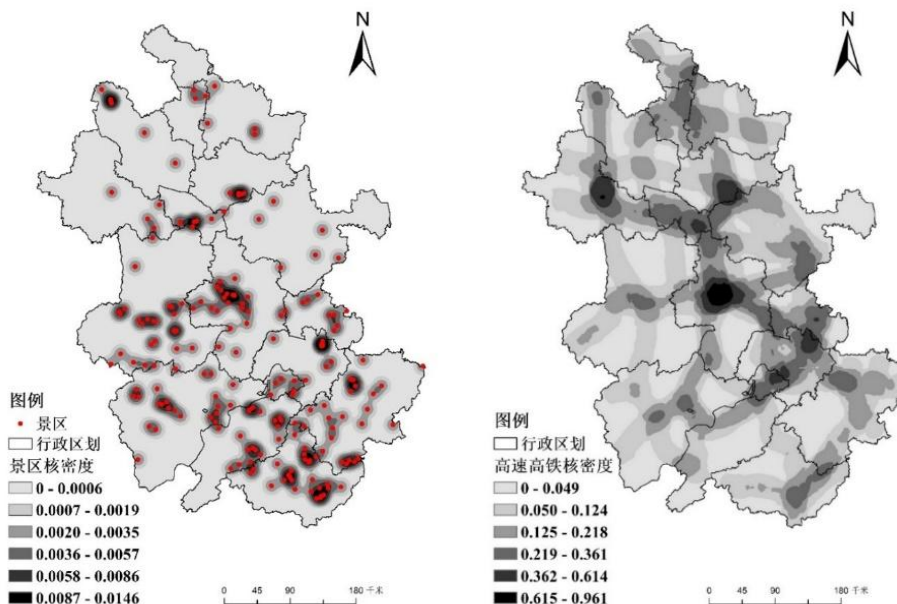


图 2 旅游景区核密度分析 图 3 快速交通（高速、高铁）核密度分析

地图来源：安徽省自然资源厅安徽省标准地图服务

### 3.2 平均通行时间演变

快速交通网络的介入对安徽省旅游景区产生了剧烈的时空压缩效应，显著重塑了全省的可达性版图。在无快速交通的情境下，全省旅游景区的平均通行时间空间差异极大，表现出以合肥为单一核心向外周递增的同心圆状结构。此时，高通达度区域极度萎缩，仅局限于江淮之间的核心地带；而广大的皖南山区、皖西大别山区以及皖北边缘地区均处于深红色的高时耗区间，平均通行时间普遍超过 4 小时，地理阻隔成为制约这些区域资源转化的主要瓶颈。

随着快速交通网络的全面覆盖，全省景区的可达性空间格局实现了从单核制约向多中心轴向扩散的实质性跨越。从等值线的演变趋势看，原有的规整同心圆结构被打破，低时耗区（冷色调区域）沿着高速铁路与高速公路干线呈现出显著的星芒状延伸。合肥作为交通枢纽的辐射半径大幅扩张，并与芜湖、马鞍山、滁州等市的低值区连通成片，在省内中东部构建起了一个广阔的一小时旅游交通圈。

值得注意的是，快速交通对边缘落后地区展现出了极强的通达性补偿功能。对比图 4、图 5 可以发现，原本处于时空边缘的皖南和皖北地区，其通行时间等值线变得稀疏，高值区覆盖范围大幅消退，空间阻力梯度显著平缓。这种演变不仅缩短了游客的在途时间，更在逻辑上模糊了传统地理上的核心与边缘界限。通过快速交通对时空距离的折叠，原本偏远的高品质景区得以进入大众市场的有效半径内，为全省旅游经济的均衡化发展与空间整合提供了根本性的技术支撑。

## 4 结论与优化建议

### 4.1 研究结论

#### 4.1.1 快速交通引致的时空压缩效应显著

研究表明，随着安徽省 2025 年“米”字型高铁网与县县通高速网的高水平覆盖，全省旅游景区的时空距离被极大地压缩。平均通行时间从 2019 年的 2.42 小时降至 2025 年的 1.56 小时，下降幅度达 35.5%。这种时空压缩效应不仅提升了单个景区的通达度，更从根本上改变了游客的出行心理门槛，使得省内一日游和跨市深度游成为常态，为全省旅游收入跨越万亿台阶提供了核心动力。

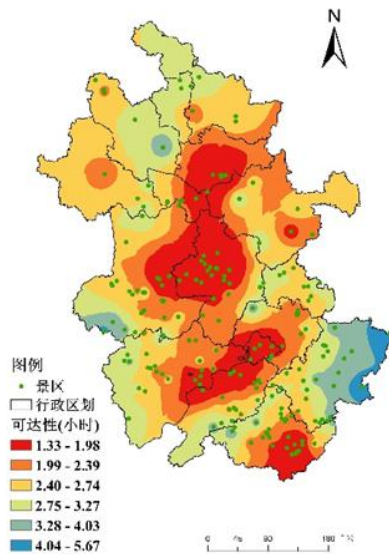


图 4 旅游景区可达性格局  
(无快速交通网络)

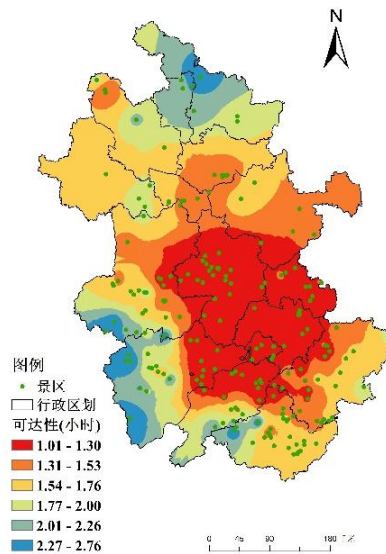


图 5 旅游景区可达性格局  
(有快速交通网络)

地图来源：安徽省自然资源厅安徽省标准地图服务

根据下表也可以清楚看到各地级市旅游景区平均通行时间的变化情况。

表 1 各地级市旅游景区平均通行时间

序号	城市	无快速交通网络	有快速交通网络
1	合肥市	1.88705221	1.146635505
2	芜湖市	2.370887238	1.110570901
3	滁州市	2.446761449	1.525000491
4	阜阳市	2.598754003	1.776070209
5	安庆市	2.396910365	1.782590701
6	马鞍山市	2.80717693	1.252469655
7	蚌埠市	1.584404205	1.453702701
8	宿州市	2.578431734	2.159173396
9	六安市	2.517795525	1.694409976
10	亳州市	2.711959106	1.632849126
11	宣城市	3.245751217	1.455802054
12	淮南市	2.073116278	1.475943806
13	铜陵市	1.906108937	1.214497702
14	淮北市	3.123929483	2.248277321
15	池州市	2.223004119	1.421661501
16	黄山市	2.289085182	1.660728343
	平均	2.422570499	1.563148962

#### 4.1.2 空间格局呈现南移与均衡化双重特征

快速交通网络的完善重塑了安徽旅游的空间版图。在空间分布上，全省可达性中心呈现明显的向南偏移趋势，

皖南山地旅游带从早期的交通末端转变为交通枢纽，极大地释放了黄山、九华山等世界级资源的吸引力。同时，可达性系数的极差显著缩小，高通达度区域由合肥单核向合马芜、皖南、皖北多极演化，区域间的旅游机会差异得到有效平抑，空间均衡化水平大幅提升。

#### 4.1.3 交通可达性与旅游经济增长高度耦合

实证分析显示，景区可达性的提升与当地旅游收入增长、客源结构优化具有显著的正向相关性。快速交通通过提升节点景区的通达性，产生了显著的廊道效应与溢出效应，带动了沿线中小景区的联动发展。可达性系数较高的区域，其旅游经济的韧性与资源转化效率明显优于低可达性区域。

### 4.2 空间布局优化建议

#### 4.2.1 构建一核两翼多集群的空间战略格局

立足全省快速交通路网全面覆盖的新阶段，区域旅游空间布局应顺应通达性演变规律，从传统的点状单极开发向轴辐式网络化布局转变。首先，应强化合肥作为全省旅游集散门户的核心枢纽功能。依托其“米”字型高铁中心与综合交通优势，将合肥打造为跨省及国际客源的第一落地点与中转分流中心。其次，做强南北两翼。南翼以大黄山世界级休闲度假旅游目的地为战略策源地，借力杭黄、池黄等高铁干线，打破黄山、池州、宣城、安庆的行政边界，深度整合徽州古村落、康养秘境与名山大川资源，构建高能级的山地文旅融合发展带；北翼则依托密集的高速公路网与商合杭高铁，积极承接中原城市群客源，深挖楚汉文化、淮河风情与红色研学资源，培育差异化、主题化的文旅集群，以此实现全省旅游版图的南北联动与优势互补。

#### 4.2.2 完善“高铁+景区”的末端微循环接驳体系

快速交通网络虽有效打通了连接各大地市的交通大动脉，但客运枢纽至景区的最后一公里接驳问题仍是制约旅游资源转化率的核心瓶颈。针对这一痛点，建议在现有快速交通基础上，全面推进运游一体化交融融合服务。重点针对皖南山区、大别山革命老区等地形地貌复杂、景区空间分布较为分散的区域，打破常规大巴公交模式，引入旅游专线微巴士、定制客运以及高铁站无缝落地自驾等多模式联运体系。同时，鼓励在高铁站、高速公路服务区前置旅游集散与导览功能，最大程度缩减游客在换乘环节的非有效时间耗损，推动区域旅游可达性从城市节点通达向景区实体通达的深度演进。

#### 4.2.3 实施基于大数据分析的精准时空营销策略

快速交通带来的时空压缩效应大幅扩展了景区的有效客源半径，这要求旅游营销模式必须从粗放型向精准化转型。建议文旅部门联动铁路、交通运输及大数据运营商，建立动态的游客时空行为画像。一方面，针对高铁3小时交通圈内的高能级客源市场（如长三角核心区、京津冀城市群），精准投放“高铁票+景区门票+酒店”的定制化组合套餐，利用价格杠杆和便利性克服地理空间上的距离衰减效应；另一方面，针对省内及周边省份的庞大高速自驾群体，依托皖南川藏线、大别山国家旅游风景道等特色路网，开发最美风景道及房车露营主题游径。通过精准识别不同交通工具下游客的行为偏好与消费特征，实现旅游资源在时空维度上的科学配置与削峰填谷式的高效营销。

#### 4.2.4 深度融入长三角旅游一体化协同发展

在长三角高质量一体化国家战略背景下，安徽应将其高铁营业里程长三角第一的物理先发优势，充分转化为区域旅游一体化的势能优势。应主动摒弃传统的单向客源地思维，积极承接上海、南京、杭州等核心城市的文旅

产业转移与消费溢出。具体而言,可联合长三角其他省市共同探索推行长三角旅游一卡通及异地旅游公共服务同城化机制;推动省内知名景区与苏浙沪顶级文旅IP建立线路互推、客源互送、节庆互动的深层次协作。通过快速交通廊道的无缝衔接,彻底打破省际旅游的心理边界,将安徽独特的自然生态与在地文化优势,转化为长三角世界级城市群的超级休闲后花园,借力交通网络深度嵌入国家级旅游产业大循环。

参考文献:

- [1] 杨涛, 过秀成. 城市交通可达性新概念及其应用研究[J]. 中国公路学报, 1995, (2): 25-30.
- [2] 李平华, 陆玉麒. 可达性研究的回顾与展望[J]. 地理科学进展, 2005, 24(3): 69-77.
- [3] Emily Talen. Neighborhoods as service providers: a methodology for evaluating pedestrian access [J]. Environment and Planning B: Planning and Design, 2003, 30; 181-200.
- [4] Handy S L, Niemeier D A. Measuring accessibility: an exploration of issues and alternatives [J]. Environment and Planning A, 1997, 29: 1175-1194.
- [5] Geurs K T, Ritsema van Rck J. Accessibility measures, review and applications [J]. National Institute of Public health and the Environment, 2001: 136-144.
- [6] 钟业喜, 刘影, 赖格英. 江西省红色旅游景区可达性分析及空间结构优化研究[J]. 江西师范大学学报(自然版), 2011, 35(2): 208-212.
- [7] 孙栋, 段文军. 高速公路影响下的广西旅游景区可达性格局研究[J]. 四川旅游学院学报, 2017, 130(3): 74-78

## **Study on The Accessibility of Tourist Attractions under the influence of Rapid Traffic——A Case study of Anhui Province**

Author, Yuan Guo

*School of Business, Guangxi University, Nanning, China*

**Abstract:** The accessibility of tourist attractions exerts a profound influence on the spatial layout and future development of regional tourism. To investigate the driving mechanism of rapid transportation networks on the evolution of spatial distribution patterns, this paper conducts an empirical study focusing on 4A-level and above tourist attractions in Anhui Province, leveraging the network and spatial analysis tools of ArcGIS 10.5. Through a comparative analysis of average travel time and accessibility coefficients before and after the implementation of rapid transportation, this study quantitatively assesses the change characteristics and spatial evolution patterns of attraction accessibility. The research indicates that the rapid transportation network has significantly enhanced the overall accessibility level of tourist attractions and narrowed regional disparities in accessibility, while the spatial concentric structure has maintained a relative degree of stability. Based on these findings, development recommendations for the spatial optimization of tourist attractions in Anhui are proposed to provide a scientific and strategic reference for regional tourism layout.

**Keywords:** Rapid Transportation; Tourist Attractions; Accessibility; Spatial Pattern