

治理绩效

# 基于交通可达性的阳泉市旅游业转型 及新发展格局研究

裴鑫航, 王一婷

(兰州交通大学建筑与城市规划学院, 兰州 730070)

**摘要:** 选择山西省阳泉市, 设置路网密度、道路服务指数和交通可达性 3 个评价指标, 运用 ArcGIS 10.8 进行统计、分析、计算, 运用道路缓冲分析法与旅游资源丰富度指数, 评价阳泉市旅游发展影响因素与未来实现可能性, 并分析阳泉市新发展格局实现路径。研究发现: 阳泉市各县域交通可达性具有较大差异, 城区和矿区交通可达性较高, 郊区和平定县一般, 盂县交通可达性较差; 阳泉市内 A 级以上旅游景点分布具有随地形分布的特点, 郊区、盂县、平定县景点分布较为均衡, 交通可进入性较强。基于研究发现提出针对性建议: 将大压力低等级道路升级为国道或省道, 加强道路运输能力, 扩大道路服务范围; 根据不同区县的特点进行针对性建设, 对宜旅游的平定县进行景观保护与开发, 对交通门户盂县进行道路扩展与建设, 加快与京津冀、雄安新区的接轨; 多元刺激内需, 改善经济结构, 将良好的经济增长回馈至环境, 形成正向循环; 抓住时代机遇, 发挥阳泉市的巨大潜力, 构建乡村振兴发展新格局。

**关键词:** 交通可达性; 阳泉市; 发展转型; 乡村振兴; 新发展格局

**中图分类号:** S181 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-1807(2025)07-0302-09

在阳泉市的发展之路上, 交通系统扮演着不可缺少的重要角色。阳泉市煤炭开采及运输业等第二产业能够持续向上向好发展, 一定程度上归功于优秀的区位与四通八达的路网。但在资源的不断开采下, 阳泉市的发展陷入了瓶颈: 更多具有竞争力的对手不断出现, 阳泉煤炭产业的收入逐渐开始走下坡路, 资源不断减少, 区域内工厂林立, 环境质量不断变差, 为避免成为资源枯竭型城市, 阳泉市的转型迫在眉睫。但由于第二产业是支柱产业, 阳泉市在很长一段时期内都将依赖其收入, 无法快速完成转型。

党的十九届五中全会明确指出要加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。2021 年, “十四五”规划稳步实施, 逐步推进优化国土空间开发格局, 保护国有土地资产, 加速旅游、文化等服务业。规划中同样指出, 山西中部城市群被提到国家战略规划层面, 应高瞻远瞩, 加快建设步伐。阳泉市作为“三晋门户”“中共第一城”, 需将自身融入城市群的共同体中, 抓住时代给予的机遇, 谋转型发展之路, 构建新型的发展

格局, 对加快与京津冀城市群的连接, 与之协同协调发展有着十分重大的战略意义<sup>[1]</sup>。在多重优化政策出台的背景下, 如何利用好交通优势, 发展好文化旅游业, 将是未来阳泉市转型与形成新发展格局的重要命题。

通过相关文献研究发现, 交通可达性对城市的转型具有显著影响<sup>[2-6]</sup>。道路的布局、修筑, 一定程度上影响了区域内的经济发展, 也对乡村振兴战略提供一定的帮助。阳泉市具有悠久的历史、丰富的资源, 在乡村振兴战略实施过程中, 大力发展乡村旅游产业, 加快转型方向与转型速度, 可以有效地使阳泉市产业由第二产业向第三产业过渡, 摆脱过于依赖煤炭产业的窘境, 是乡村振兴战略实施的有效路径选择<sup>[7]</sup>。因此, 选取山西省阳泉市作为研究对象。阳泉市的历史文化、资源环境等要素, 是未来乡村振兴中构建新发展格局的重要助力<sup>[8]</sup>。本文构建道路模型, 通过研究阳泉市道路密度、道路服务指数等指标, 结合区域内景观资源节点数据, 分析阳泉市向旅游业转型的可能性与交通优势, 以此为阳泉市交通建设与未来新发展格局提供发展思路。

**收稿日期:** 2024-10-16

**作者简介:** 裴鑫航(1998—), 男, 山西阳泉人, 硕士研究生, 研究方向为城市规划; 王一婷(2000—), 女, 甘肃白银人, 硕士研究生, 研究方向为建筑学。

# 1 数据来源与研究方法

## 1.1 研究对象分析与数据来源

阳泉市位于山西省中东部地区,地理位置优越,西与山西省会太原相邻,东与河北省会石家庄接近,距两者均为 110 km 左右。北邻忻州,南接晋中,有“山西东大门”之称<sup>[9]</sup>。地处黄土高原东沿的温暖带,晋东山地区,属温带大陆性季风气候区,地貌以高山为主,平原丘陵为辅。阳泉市辖城区、矿区、郊区三区,盂县、平定县两县,分区较简。全市总面积约 4 559 km<sup>2</sup>,截至 2023 年底,常住人口约为 129.9 万人。

阳泉市封闭的地理环境使得常年降水较少,气候干燥,但古建筑、自然地貌等景色也因此免受风吹雨打,使得它们保存完整。阳泉市范围内有多处自然景观,也有各种风格独特的古寺庙、保护良好的古长城等历史文物,据《国家级传统村落保护名单》显示,阳泉共计 45 个传统村落入选国家级传统村落保护名单中。

以阳泉市全域为研究对象,将阳泉市三县五区内的道路、A 级以上景点囊括在内,使用的数据主要为阳泉市行政区域规划范围、道路交通数据、A 级以上景点数据(图 1)、不同类节点时空差异数据、阳泉市经济发展水平数据。其中,道路数据、旅

游景点数据与行政区划数据均来源于高德地图与 OpenStreetMap,通过 ArcGIS 可视化并进行可达性分析;阳泉市经济发展数据则来源于阳泉市统计局<sup>[10]</sup>;各级道路的行车速度来源于国家道路工程设计规范。不同等级道路行车速度见表 1。根据各道路不同权重占比,取加权平均值 40 km/h 进行计算。

表 1 不同等级道路行车速度

道路等级	快速路	主干道	次干道	支路
行车速度/(km·h <sup>-1</sup> )	60	50	40	20

## 1.2 研究方法

### 1.2.1 路网密度

区域内路网的疏密程度通常会影响节点间的可达性,从而影响道路对区域交通的供给能力,这项指标的体现即为路网密度。而不同等级的道路影响区域供给能力的程度也不同,因此各级道路应当赋以适当权重,再取区域内不同权重道路长度之和与该区域面积的比值,其结果即为路网密度<sup>[11]</sup>。该指标常用于评价区域内交通状况,其计算公式为

$$P_i = \sum_{n=1}^m \frac{L_{i-n} \rho_n}{S_i}, i = 1, 2, \dots, m \quad (1)$$

式中:  $P_i$  为区域  $i$  内的路网密度, km/km<sup>2</sup>;  $L_{i-n}$  为区域  $i$  内第  $n$  类道路长度总和;  $\rho_n$  为第  $n$  类道路所

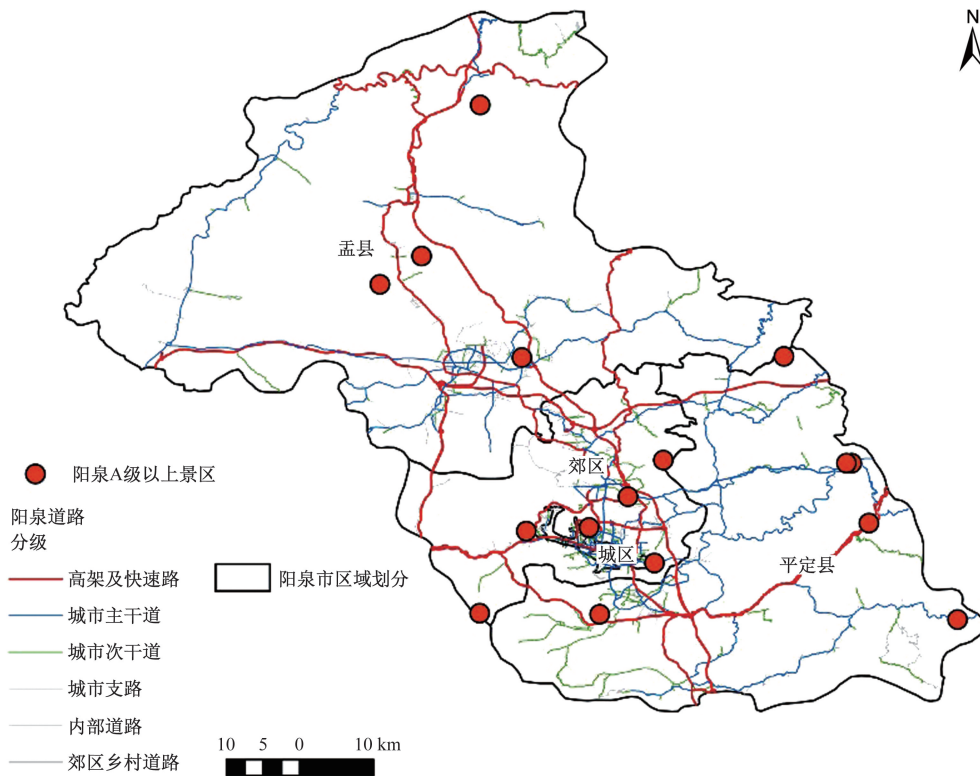


图 1 阳泉市区域划分、道路分级与景点分布

赋权重值;  $S_i$  为区域  $i$  的总面积。

通常来说,路网密度  $P_i$  越大,则区域  $i$  的交通质量越好,反之则表明该区域的交通质量越差。但路网密度应有适当的范围,密度过大反而会占用资源,造成道路投资过高<sup>[12]</sup>。

### 1.2.2 道路服务指数

各级道路因其自身特点与适用范围的不同,其服务的面积大小也就具有差异性。为不同类型道路的服务范围设立一个量  $S_y$  并建立对应缓冲区,即可得到该种道路的服务面积。

$$B = \frac{\sum_{y=1}^n S_y}{S} \times 100\% \quad (2)$$

式中:  $B$  为道路服务指数;  $S_y$  为各级道路的服务面积;  $S$  为研究区域的总面积。

道路服务指数即为各级道路的服务面积与区域总面积的比值,通常情况下,道路服务指数  $B$  越大,区域的交通质量越高,道路便捷度也就越高<sup>[13]</sup>。

### 1.2.3 交通可达性

交通可达性影响的是出行的便捷程度,其主要影响因素是节点间的时空距离。一般来说,区域内的节点越少,其可达性越差,其值可直接反映区域内的交通便捷性,公式为

$$A_y = \sum_{j=0}^n \frac{l_{ij}}{n} \quad (3)$$

式中:  $A_y$  为节点  $i$  的平均时空距离;  $i, j$  为不同的旅游节点;  $l_{ij}$  为节点  $i, j$  之间的时空距离;  $n$  为区域内的节点数量。一般情况下,  $A_y$  越小,区域内交通可达性越好,反之则说明区域内交通节点间的连接程度有待提高。

### 1.2.4 旅游资源丰富度

旅游资源丰富度是反映区域内旅游业好坏程度的重要指标。旅游资源是旅游业发展的载体,同样也是一个地区转型的重要条件,需要得到合理保护与开发。根据国家市场监督管理总局和国家标准化管理委员会发布的《旅游资源分类、调查与测评》标准<sup>[14]</sup>,引用式(4)对阳泉市内旅游资源丰富度进行分析:

$$R = 5X_1 + 2.5X_2 + 1.5X_3 + 0.75X_4 + 0.25X_5 \quad (4)$$

式中:  $R$  为区域内旅游资源丰富度;  $X_1$  为 5A 级旅游资源节点的数量;  $X_2$  为 4A 级旅游资源节点的数量;  $X_3$  为 3A 级旅游资源节点的数量;  $X_4$  为 2A 级旅游景点的数量;  $X_5$  为 A 级旅游景点的数量。其

中 5、2.5、1.5、0.75、0.25 分别为 5A 级、4A 级、3A 级、2A 级、A 级别旅游景点的权重赋值。

## 2 阳泉市可达性综合分析

将阳泉市路网数据导入地理信息系统 (geographic information system, GIS) 进行可视化,然后通过加权算法计算路网密度。将主要道路提取中心线后计算路线长度,后将各级道路按权重比,取均值速度 40 km/s 对路网进行车行时间分析,建立 OD(origin-destination, 起讫点) 矩阵进行道路节点间可达性计算,最后用反权重插值法对交通可达性进行可视化显示。设立道路的服务范围,计算区域内道路服务指数,并区分 3 个等级的服务指数区。对 A 级以上景点的 POI (point of interest, 兴趣点) 获取,导入 GIS 进行图像化,通过核密度分析工具对阳泉市内最值得游览的景点进行空间密度区域划分,划分 4 个等级的旅游资源区。交通可达性分析根据结果可划分为 3 个不同等级的区域。最后根据图像化分析与数据分析,从时间、空间、成本等方面综合分析阳泉市交通可达性,并从多层次剖析影响因素。

### 2.1 路网密度与道路服务指数分析

阳泉市内道路包含国道、省道、县道、乡道及高速公路,不同等级道路的行车速度、长度及路面铺设材料等均有不同,因此各道路对区域交通的贡献就具有差异,需要赋予不同的权重值来计算区域内的路网密度。权重值及服务距离见表 2。

将权重代入式(1)中可计算出阳泉市各区域的路网密度,结果如图 2 所示。

由图 2 可知,阳泉市路网集中于区域中心的城区、矿区处,且这两区的面积相对县区来说较小,因此路网密度相对较高;郊区面积介于城区矿区与两县之间,路网密度相对一般;而盂县与平定县的区域面积相对较大,路网密度因此较低。

对不同等级道路建立不同范围的服务区,通过式(2)计算道路服务指数,再对结果进行分级,可以得出,城区与矿区的道路服务指数最高,其次是郊区,平定县紧随其后,最差的则是盂县。

表 2 不同类型道路权重和服务距离

道路类型	权重	服务距离/km
高速公路	0.05	300
国道	0.25	300
省道	0.30	100
县道	0.25	100
乡道	0.15	50

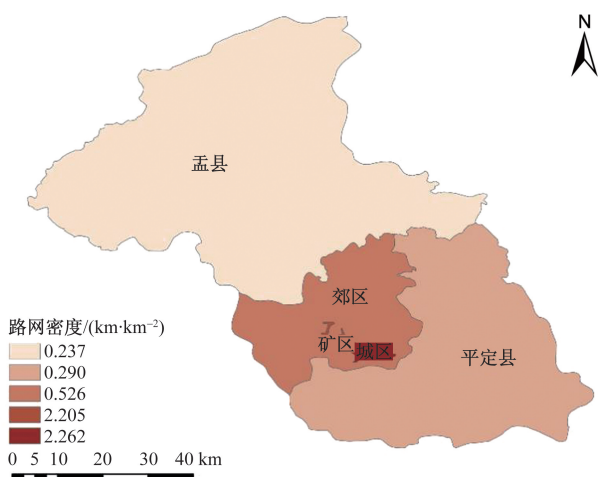


图2 阳泉市路网密度

## 2.2 旅游资源核密度与分布差异性分析

将阳泉市 A 级以上旅游景点以点来代替,通过高德地图爬取 POI 点,利用 GIS 中的核密度分析法,得出阳泉市 A 级以上旅游景点核密度(图 3)。

从图 3 中可以看出,按照景点分布,可主要根据密度划分出 4 个区域:景点稀疏区、较稀疏区、较密集区、密集区。总体来说,阳泉市 A 级以上景点的分布呈现中心密集、边缘稀疏且不均匀的特点。大部分景点都聚集在以城区、矿区为中心的椭圆内,且周围路网比较密集,交通较为便利,适合游客在

短时间内在该区域参观多个景点。从历史角度分析,阳泉市三区景点较为密集的区域也是人口最密集或人均收入最高的区域,阳泉市三区人民以矿区、城区为中心进行城市化,在发展过程中向郊区辐射,逐渐形成了以城区、矿区为中心的椭圆型密度图;孟县景区密度同样呈现以藏山风景区为中心的向外辐射状,而藏山的历史典故是孟县人民引以为傲的文化遗产,北部的大泉温泉景区则是相对保护良好自然风景区,人们围绕此地建立村落,形成了以大泉村为中心的景观稀疏区;平定县的景区则以娘子关为中心,沿阳泉区域边界向南北扩散,这与娘子关长城的历史、阳泉抗日期间的故事有重要的关系,也体现了平定县对历史文化遗产的重视与保护。

为更加详细地分析阳泉市 A 级以上景点空间分布的差异性,使用规模分析法<sup>[15]</sup>,即取所选区域内的景点数量与该区域面积的比值,结果即为规模度指数(表 3)。

由表 3 可知,城区的规模度指数最高,随后依次是郊区、平定县、孟县。郊区与两县的景点数量差距并不大,但由于阳泉市分区简单,县域面积差距较大,因此规模度指数会受到极大影响。综合来说,阳泉市景点的空间分布规模差异性相对较大。

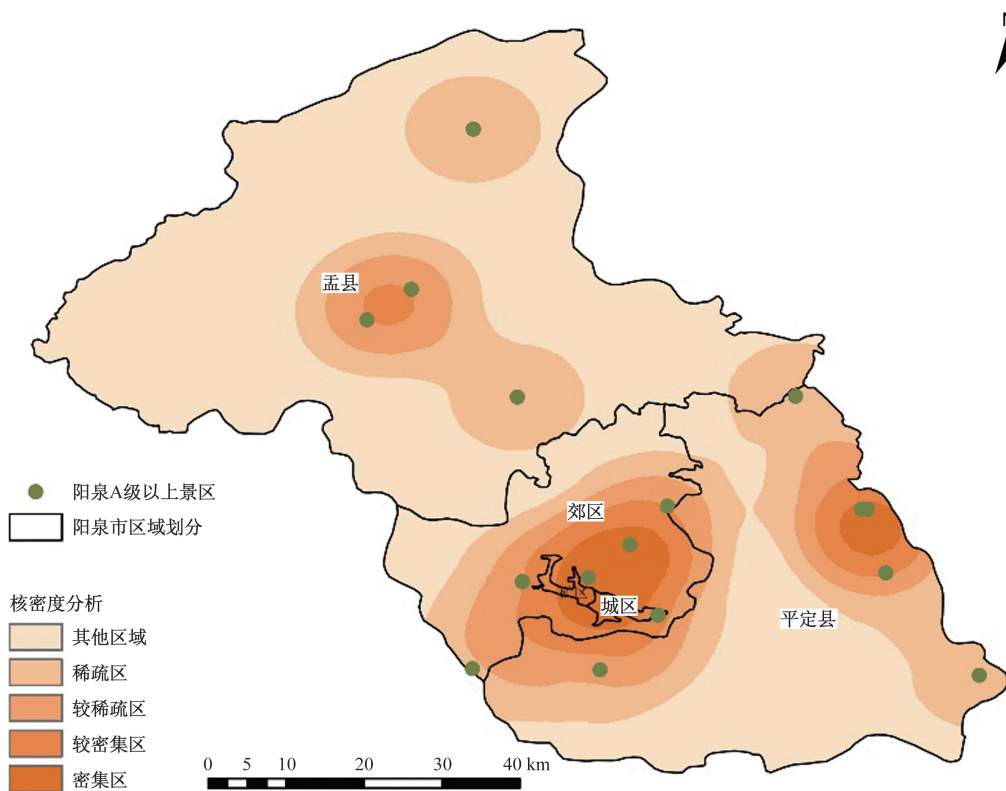


图3 阳泉市 A 级以上旅游资源核密度

表 3 阳泉市 A 级以上景区规模度指数

各县(区)	A 级以上景区数量	县域面积/km <sup>2</sup>	规模度指数
城区	1	15.04	0.067
矿区	0	12.25	0.000
郊区	5	623.65	0.008
盂县	4	2 509.45	0.002
平定县	6	1 403.55	0.004

### 2.3 交通可达性分析

通过 GIS 的 OD 矩阵分析工具,建立阳泉市交通道路的交点,通过对车行时间和节点间距离的统计,利用式(3)总结各节点间的可达性,并通过反权重插值法将可达性进行可视化,结果如图 4 所示。

将 81~145 min 的区域划分为可达性较高的区域,145~210 min 的区域划分为可达性一般的区域,210~274 min 的区域划分为可达性较差的区域。从空间分布来看,可达性等级分区较为明显,呈现中部可达性较高、西北与东南端的行政边界处可达性较低的特点。城区、矿区、郊区的路网最密集,可达性等级也最高,因此三区内的景点往往最便于游客游览;相比之下,盂县与平定县交通可达性较好,但越靠近行政边界的道路可达性越差,而阳泉市部分优质景区为古长城遗址、传统村落等,大多位于晋冀交界处的娘子关镇内,因此较差的交通可达性会导致该地景点的效益较差,从而影响阳泉市转型。

### 2.4 区域可达性小结

将以上 3 项分析进行综合矩阵分析,结果见表 4。

将分析结果分为 3 个级别:较高、一般、较低。通过表 4 可知,阳泉市各区域之间的可达性具有一定差异,其中城区、矿区这种位于市中心区域的行政区的交通可达性较高,而郊区是将城区、矿区包围的,路网通过中心区的辐射效应向外发展,因此郊区的可达性等级处于其他两区和两县之间;平定县的道路服务指数、交通通达度评级为一般,仅有路网密度较低,综合考量后的交通可达性为一般;盂县的区域面积最大,仅有交通通达度一般,其余两个指标都较低,因此交通可达性较低。根据分析可知,两个县区的道路建设并非十分理想,且现有道路的建设也有待提高,而究其原因是阳泉市辖区面积差大、资源分布的差异所致。

表 4 各区域交通可达性

区域名称	路网密度	道路服务指数	交通通达度	旅游资源密度	交通可达性
城区	较高	较高	较高	1	较高
矿区	较高	较高	较高	0	较高
郊区	一般	一般	一般	5	一般
盂县	较低	较低	一般	4	较低
平定县	较低	一般	一般	6	一般

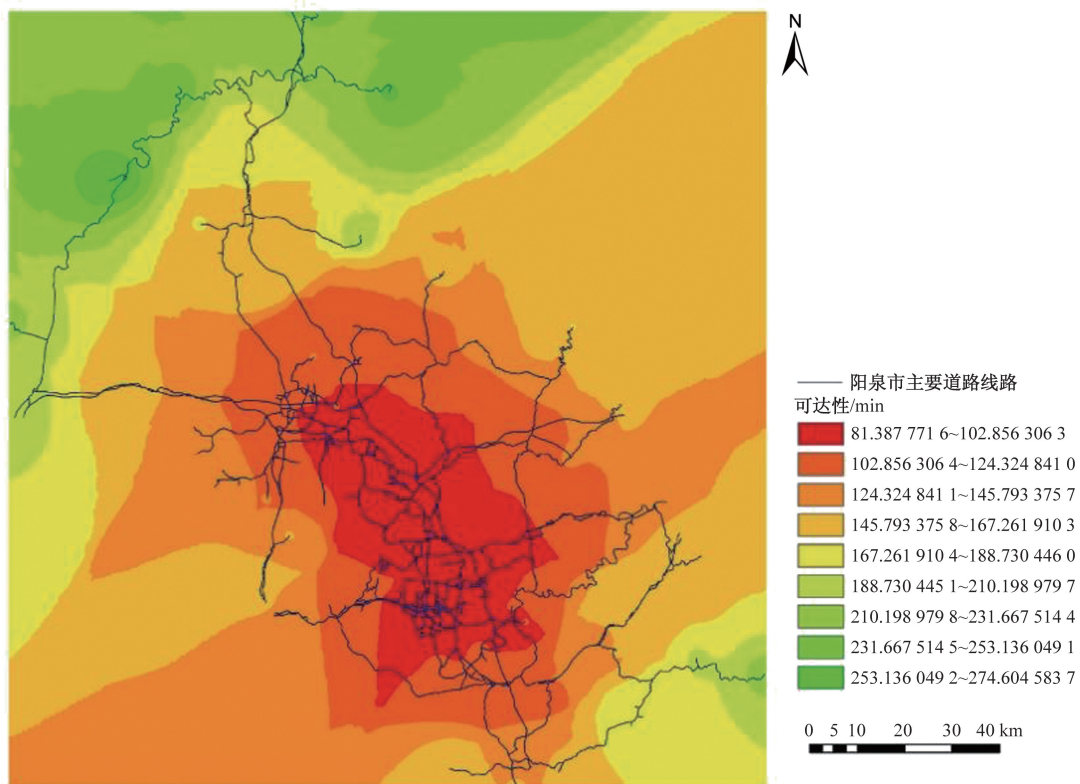


图 4 阳泉市交通可达性

### 3 可达性影响因素分析

#### 3.1 区域缓冲分析与旅游资源分布分析

根据缓冲分析法对区域内交通干线进行 3 km 与 5 km 缓冲区划分,并将 A 级以上景区同时标注,以揭示阳泉市旅游资源点的空间分布特征,结果如图 5 所示。将阳泉市 A 级以上景观按所属地区、景观等级进行罗列,根据式(4)计算可得阳泉市各区域内 A 级以上景观点的旅游资源丰富度并进行可视化,得到柱状图,如图 6 所示。结合两图所含信息,分析结果如下。

(1)旅游资源交通覆盖面较好。根据阳泉市快速路、国道、省道的数据,建立 5 km 与 3 km 的缓冲区,可发现阳泉市交通干线 3 km 的缓冲区覆盖区域内 2 598.5 km<sup>2</sup> 的面积,覆盖率达 56.9%,并将 13 个 A 级以上景点包含在内,包含率为 81.25%;5 km 的缓冲区覆盖了 3 502.9 km<sup>2</sup> 的面积,覆盖率达到 76.8%,A 级以上景点的包含率为 100%。总体而言,阳泉市的 A 级以上景点在交通干线的影响范围之内。因此,阳泉市重要旅游资源的交通可进入性较强。

(2)旅游资源分布较为平均,旅游资源整体质量需持续提升。除去矿、城区两个面积较小的区域,郊区、孟县、平定县的旅游资源分布差异较小,

但 A 级以上景点的总数较少,且阳泉市暂时还没有 5A 级景点,整体质量一般,导致旅游资源丰富度指数总体较低;而区域内旅游资源较好的孟县与平定县因区域面积较大而导致交通可达性较差,旅游便利度因此大打折扣。但阳泉市地理位置优越,历史悠久,也拥有相当数量的非 A 以上评级的传统村落与非物质文化遗产,而目前对于这些旅游资源的开发并不充足。因此,阳泉市拥有一定的旅游产业发展潜力,未来旅游业转型具有一定优势。

#### 3.2 可达性影响因素综合评价

##### 3.2.1 交通

交通可达性对地区经济发展水平的影响日渐增强,已逐渐成为影响地区经济基础的重要因素之一<sup>[16]</sup>。在阳泉市,交通对于旅游业的发展极为重要,也有益于传统文化遗产的开发与保护。据图 5 的交通干线缓冲分析可发现,各种 A 级以上景点均被道路影响范围所覆盖,且景点的建设基本都沿道路干线分布,沿路基础设施建设都趋于完善,说明阳泉市对新格局的建设是较为响应的,对转型发展的前景也打下了现实基础。

##### 3.2.2 地理

地形地貌是影响交通可达性的重要因素之一。阳泉市整体地形呈现西北高、东南低的特点,按海

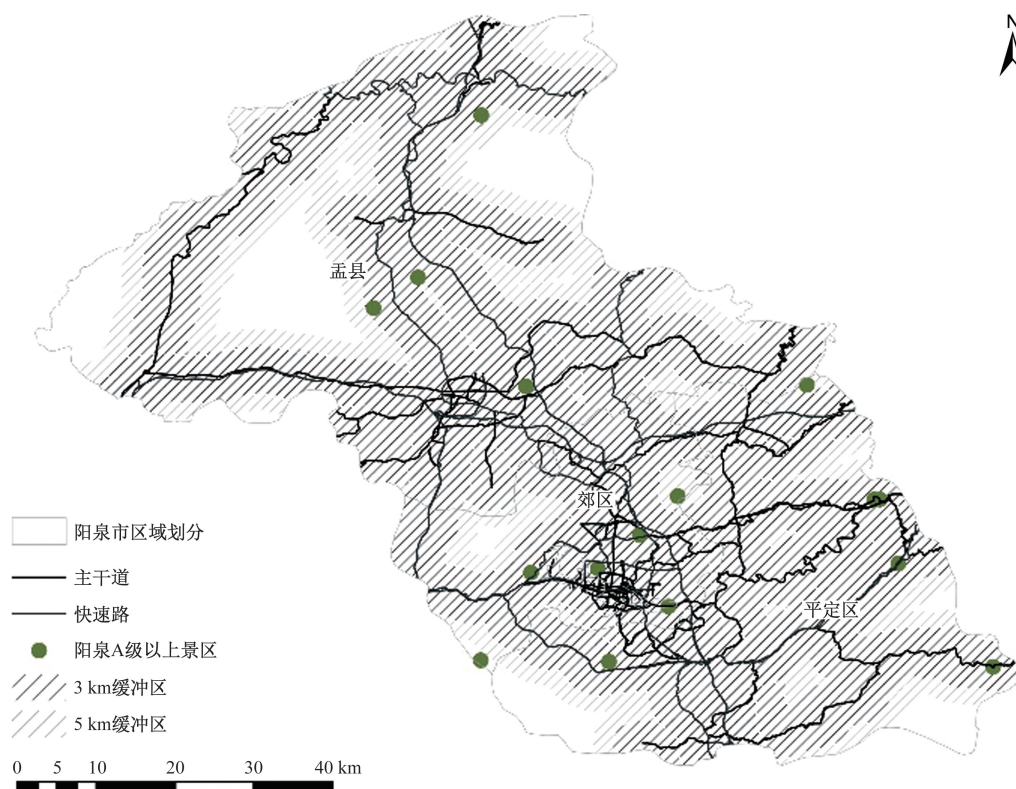


图 5 交通干线缓冲区

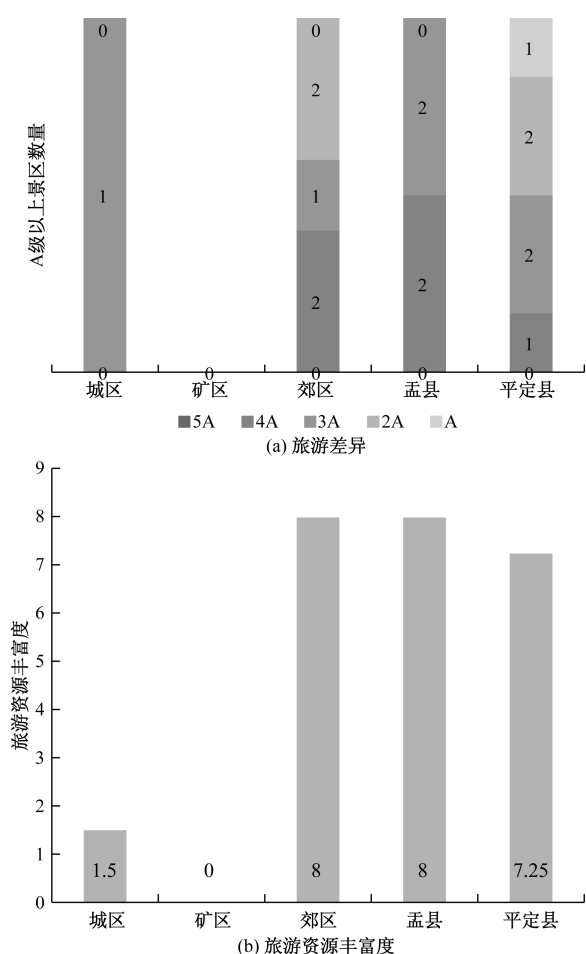


图6 旅游差异柱状图与旅游资源丰富度柱状图

拔高度可分为平原、丘陵、高山、高原。西北地形多为高原,景观分布相对较少;中部为平原与丘陵,地势平坦,气候优良,适宜生存,因此先人们大多选址在此进行城市建设,道路建设相对来说最为发达;平定县的地形在阳泉市区域内最为平坦,传统村落分布也最为密集,景点也相对较密,但道路的建设一般,交通可达性水平在全市行政区中处于中下游,仍有较大的开发空间。

### 3.2.3 经济发展水平

GDP是衡量国家经济发展水平的核心指标,可以很直观地体现一个国家或地区的经济状况。阳泉市统计局2023年各区县GDP数据见表5。

表5 阳泉市2023年GDP

GDP排行	区(县)	GDP/亿元	增速/%
1	矿区	251.30	-5.8
2	城区	229.70	1.1
3	孟县	185.60	3.1
4	郊区	176.78	2.2
5	平定县	159.30	3.7

整体来说,由于阳泉市面积较小,常住人口少,在山西省年均GDP排行中位列倒数,发展水平并不高,并不能很好地兼顾多方面的发展。现阶段阳泉市发展的支柱产业仍是第二产业的煤矿业(表6),但城区、矿区的矿藏数量逐渐下降,因此经济发展速度有所放缓。对于“千年古县”平定县来说,旅游资源较为充分,向旅游业转型是必由之路。资源不够丰富的区域只能依靠带动作用和其他产业来提升,因此发展较为缓慢且转型困难。但从另一个角度来说,由于经济发展水平较低,旅客人数较少,多处景点又能将自然风貌、传统文化保存完整,如孟县大宋村、平定县西岭村等。

表6 阳泉市2023年GDP按产业分类

产业	产业增加值/亿元	同比增长/%	占比/%
第一产业	17.6	8.0	1.8
第二产业	534.8	2.0	53.3
第三产业	450.3	4.1	44.9

## 4 新发展格局路径分析

阳泉市积极响应乡村振兴战略,大多乡镇、村落依托自身优秀的历史文化条件,对现有环境进行新的开发与改善,从而促进乡村振兴的实现<sup>[17]</sup>。基于阳泉市现有道路条件和A级以上景点的建设情况,政府结合各县区进行“美丽乡村”“美丽乡镇”建设,并期望可以进一步减少城乡发展差距。在城市化进程上,阳泉市以73.01%的城镇化率位列山西第3名,由此可看出阳泉市的基础发展水平在山西省是名列前茅的。根据现状,分别对阳泉市道路质量、线路建设和刺激内需3方面进行优化建议。

### 4.1 提升道路质量与路网密度

阳泉市内道路根据道路类型对里程进行分别统计,共有公路2069条,总里程5723.438 km。其中国道共4条,里程418.038 km;省道共7条,里程320.868 km;县道共53条,里程774.850 km;乡道共113条,里程879.348 km;村道共1891条,里程3326.791 km。从占比上看,国道占比7.34%,省道占比5.60%,县道占比13.54%,乡道占比15.36%,村道占比58.13%。从数据来看,阳泉市的公路总体质量较低,国道省道的建设较为落后,乡道县道的建设水平一般,大多道路还是老旧的村道。鉴于各产业对交通网络的强依赖性,阳泉市道路应适当提升运输能力,将一些较为拥堵的县道、乡道进行拓宽与升级,将其建设为国道、省道,以增强道路的运输能力,同时也可以进一步提升交通可

达性,使得区域与区域之间的连通性更加顺畅,连接更加紧密,以便于构建阳泉市紧随时代潮流的、快速便捷的交通新发展格局。

对于不同区(县)域来说,城区与矿区是阳泉市的经济支柱区域,路网发达,可达性较高,是新发展格局之核心;平定县作为地理位置较好、旅游资源较为丰富的县区,对于客运的需求应当是很高的,但平定县区内路网密度、交通可达性较为一般,旅游景点缺乏良好的集群效应,不利于旅游业的持续发展;县凭借高铁站,拥有着最大的客流量,因此应该是铁路、道路建设的重心,而路网密度、道路服务指数却较低,且对于其他区域的通行时间较长,通行成本也相对较高,需要投入较大的资金来建设;郊区作为连接两县与其余两区的节点区域,发展势头良好,且拥有较为优质的旅游资源,因此现阶段的郊区在新发展格局中有着举足轻重的地位。着眼当前,现阶段阳泉的发展仍具有产业结构单一化的特点。当前的阳泉仅靠自身发展想要解决问题是不现实的,应当利用自身位于两省会交接处的区位优势,通过加强对交通网络的构建,实现与东与京津冀城市群、北向雄安新区、西与太原城市群的良好接轨,通过大城市的带动作用反馈阳泉,从而促进阳泉市融入新的国内国际双循环发展格局<sup>[18]</sup>。因此,首先要提升阳泉市内公路路网质量,扩大道路覆盖率,优化提升交通可达性,构建城市交通新格局。

#### 4.2 优化旅游景点、线路与游玩模式

在探讨城市发展新范式的过程中,城市旅游无疑是其中不可或缺的组成部分。在推动乡村振兴新格局构建的过程中,通过提升一批省级3A乡村旅游点的建设,以实现乡村旅游与第三产业的深度融合,优化生态空间布局,促进人与自然的和谐发展,为当地生态环境打造出山清水秀的生态空间。阳泉市3A级景区仅有4个,以临近各市作为对比,忻州市7个,太原市17个,晋中市15个,可见阳泉的乡村旅游点建设还远远不足。

以A级以上景点作为阳泉市旅游业的样本进行研究,是因为这些景点的人流量与网络搜索度上有显著优势,但不是说其他未列入国家级的景点不具有研究意义。例如,阳泉市有45个传统村落入选国家级传统村落保护名单,也有狮脑山抗日圣地留下的百团大战纪念碑与“中共第一城”石碑等红色文化地标。这些景点的价值尚未得到充分开发利用,因此阳泉市未来发展应当进一步挖掘这些富含

历史文化底蕴的资源,建设一批新兴的国家级旅游景区,从而助力乡村振兴战略的深入实施与新发展格局的构建。

目前山西省太行一号旅游公路已贯通运行,途经阳泉市4A景区孟县藏山,3A景区平定县娘子关、固关长城,由于阳泉市A级以上景点较少且分散,考虑地形因素,线路开辟又难以全面顾及多数散点景区。阳泉市长久以来作为全国煤炭出产与运输大市,其道路质量、密度对于公路客运和货运有较大影响,因此,基于旅游业转型优化考虑,应优先提升平定县内与太行一号旅游公路结合段的道路质量,以及着力打造一批新的太行旅游公路沿线的高质量景区。例如,“文化”道路,即开通“从长城沿线到红色道路”的娘子关镇“历史沿革”旅游线路,让旅客从一条路线上即能见到从春秋战国到社会主义的历史变迁;或是以娘子关镇历史军事地位为卖点,结合媒体在景区进行“战争”题材的互动演绎与直播,如晋东战事、七亘大捷等历史事件,让游客在身临其境的游玩中也能学习到新的历史知识。

#### 4.3 优化经济结构,激发内需活力

经济挑战与机遇并存于阳泉市的发展进程中,经济结构的敏感性和薄弱性尤为突出。应采取多元化策略以刺激内需,优化经济结构,并将由此产生的良好经济增长回馈至环境,形成正向循环。尽管阳泉市整体发展态势尚待提升,但随着居民生活质量的持续改善与需求层次的不断提升,民众对于更高品质生活的向往将逐步转化为消费水平的提升动力。在新发展格局下,阳泉市是拥有潜力的城市,文化消费与旅游消费将有望成为驱动城市发展的新引擎。因此,更好的宣传和内需的刺激是推进阳泉市新发展格局建设的必要手段<sup>[19]</sup>,如抖音、快手、BILIBILI等视频平台对阳泉市的文化传播做出了很大贡献,可以在这些App中新增旅游景点优惠套餐,即以低价格一次性买断多个景点门票的模式,加之通过各种平台可领取的优惠券、抽奖机会等福利,可以大大提升人们对阳泉市的兴趣,吸引更多旅客来此体验当地的风土人情。

#### 参考文献

- [1] 赵永超. 山西省对接京津冀协同发展研究综述[J]. 时代金融, 2017(6): 69, 90.
- [2] 王亚丽, 王天鹏, 李小春. 兰州市15分钟社区生活圈划定及步行网络优化[J]. 科技和产业, 2022, 22(9): 240-247.
- [3] 蒋海兵, 张文忠, 余建辉. 可达性对资源枯竭城市经济转型发展成效的作用机制[J]. 自然资源学报, 2020, 35

- (2): 257-268.
- [4] 颜金珊, 祝薇, 王保盛, 等. 转型中工业城市的公园绿地社会公平性研究: 以东莞市东城街道为例[J]. 生态学报, 2021, 41(22): 8921-8930.
- [5] 席岳婷, 张小波, 马文博. 旅游效率与交通可达性时空演化特征及耦合协调度测算研究: 以陕西省为例[J/OL]. 资源开发与市场, 1-12[2024-09-16]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/51.1448.n.20240828.1603.002.html>.
- [6] 戢晓峰, 薛唯, 李静, 等. 基于时空效用法的黄金周自驾游可达性测度及影响因素研究[J/OL]. 干旱区资源与环境, 1-12[2024-09-16]. <https://doi.org/10.13448/j.cnki.jalre.2024.238>.
- [7] 夏正超, 项小伟. 乡村旅游促进乡村振兴的模式与创新: 文献综述与展望[J]. 浙江工商职业技术学院学报, 2020, 19(2): 5-11.
- [8] 鲁渤, 周祥军, 宋东平, 等. 公路交通通达性与经济增长空间效应研究[J]. 管理评论, 2019, 31(9): 3-17.
- [9] 张剑. “智慧阳泉”的实践过程和未来展望[J]. 现代工业经济和信息化, 2014, 4(9): 9-14.
- [10] 陆崑喆. 阳泉市经济转型中的接替产业研究[D]. 太原: 山西财经大学, 2010.
- [11] 王帆. 基于 GIS 技术的资源与环境承载力研究[D]. 太原: 太原理工大学, 2012.
- [12] 孙宏日, 刘艳军, 周国磊. 东北地区交通优势度演变格局及影响机制[J]. 地理学报, 2021, 76(2): 444-458.
- [13] 杨桂红. 开发西部地区旅游商品的思考[J]. 生态经济, 2002(9): 62-64.
- [14] 史滢宜, 刘艳芳, 银超慧. 基于 GIS 的宁波市道路网络综合通达性研究[J]. 地理信息世界, 2017, 24(1): 30-36.
- [15] 阎福礼, 邹艺昭, 王世新, 等. 中国不同交通模式的可达性空间格局研究[J]. 长江流域资源与环境, 2017, 26(6): 806-815.
- [16] 张潇, 钱勇生, 曾俊伟, 等. 教育设施空间可达性与公平性研究: 以西安市未央区公立小学为例[J]. 科技和产业, 2024, 24(4): 216-223.
- [17] 陈荣彬, 姚晓东, 张永成. 实施乡村振兴战略及可借鉴发展模式[J]. 农业开发与装备, 2018(11): 39-40.
- [18] 黄承锋, 田少斌, 郑淑心. 基于 GIS 的陆路交通可达性空间测度与评价[J]. 重庆交通大学学报(社会科学版), 2022, 22(4): 23-28.
- [19] 向文武, 蔡海生, 何庆港, 等. 基于交通可达性的万年县乡村振兴新发展格局研究[J]. 公路, 2022, 67(9): 296-302.

## Research on the Transformation and New Development Pattern of Tourism in Yangquan City Based on Traffic Accessibility

PEI Xinhang, WANG Yiting

(School of Architecture and Urban Planning, Lanzhou Jiaotong University, Lanzhou 730070, China)

**Abstract:** Selecting Yangquan City in Shanxi Province as the research region, three evaluation indexes were set, including road network density, road service index and traffic accessibility, which are statistically, analytically and computationally calculated by ArcGIS 10.8. Road Buffer Analysis and Tourism Resource Richness Index were used to evaluate the factors influencing the development of tourism in Yangquan City with the possibility of its realization in the future. The path of realizing the new development pattern in Yangquan City was analyzed. Finally, it is concluded that the transportation accessibility of Yangquan City varies greatly from county to county. Urban areas and mining areas have high transportation accessibility, suburban areas and Pingding County are average, and Yuxian County has poor transportation accessibility. The distribution of tourist attractions of Grade A and above in Yangquan City is characterized by distribution with the topography, and the distribution of tourist attractions in the suburban areas, Yuxian County and Pingding County is more balanced, with stronger transportation accessibility. Targeted recommendations is upgrade the great pressure low-grade roads to national or provincial highways, strengthen the road transportation capacity, expand the scope of road services. According to the characteristics of different districts and counties for targeted construction, the landscape protection and development of tourism-friendly Pingding County area, the traffic gateway to Yu County for the expansion of the road and the construction of the accelerated connection with Beijing-Tianjin-Hebei and the Xiong'an New Area. Multifaceted stimulation of domestic demand, the improvement of the economic structure, and then the good accessibility of transportation, improve the economic structure, and then feedback the good economic growth to the environment, forming a good cycle; seize the opportunity of the times, give full play to the great potential of Yangquan City, and build a new pattern of rural revitalization and development.

**Keywords:** transportation accessibility; Yangquan City; development transformation; rural revitalization; the new development pattern