

# 历史文化名镇景观基因图谱构建及特征评价——以磧口古镇为例

王晓瑜, 史承勇\*, 唐英, 李晓斌

西北农林科技大学 风景园林艺术学院, 陕西 杨凌 712100

**摘要:** 旨在解决当前历史文化名镇风貌遭受破坏、保护与开发不当等现实问题, 同时使其实现景观风貌保护和活态化传承。以历史文化名镇——磧口古镇为例, 综合运用景观基因理论方法、AHP(层析分析法)、FCE(模糊综合评价法)等多种研究方法, 形成“景观基因识别—景观基因提取—景观基因图谱建立—景观基因排序—景观基因现状评价”五层级景观基因提取及评价体系。通过定性分析与定量分析相结合的方法, 提取出磧口古镇核心景观基因是码头文化, 现存问题是码头文化缺失、功能布局混乱、街巷损坏严重、民俗文化衰落, 并从文化景观视角提出保护措施。以期为历史文化名镇的保护与发展提供新的思路和研究路径。

**关键词:** 景观基因; 特征评价; 历史文化名镇; 磧口古镇

中图分类号: J524

文献标志码: A

文章编号: 2096-6946(2024)02-0031-11

DOI: 10.19798/j.cnki.2096-6946.2024.02.004

## Construction and Characteristic Evaluation of Landscape Gene Map of Famous Historical and Cultural Towns: Taking Qikou Town as an Example

WANG Xiaoyu, SHI Chengyong\*, TANG Ying, LI Xiaobin

College of Landscape Architecture and Art, Northwest A&F University, Shaanxi Yangling 712100, China

**Abstract:** The work aims to address the current problems of the destruction, improper protection and development of historical and cultural towns and enable the towns to achieve landscape protection and dynamic inheritance. With the historical and cultural Qikou Town in the Yellow River region as an example, various research methods such as landscape gene theory, AHP (Analytic Hierarchy Process), FCE (Fuzzy Comprehensive Evaluation), etc. are used to form a five level landscape gene extraction and evaluation system of "landscape gene identification-landscape gene extraction-landscape gene map establishment-landscape gene ranking landscape-gene status evaluation". By combining qualitative and quantitative analysis, the core landscape gene of Qikou Town is scientifically and objectively extracted, which is the dock culture. The existing problems are the lack of dock culture, chaotic functional layout, severe damage to streets and alleys, and decline of folk culture. Protection measures are proposed from a landscape perspective, in order to provide new ideas and research paths for the protection and development of other historical and cultural towns.

**Key words:** landscape gene; characteristic evaluation; famous historical and cultural towns; Qikou Town

收稿日期: 2023-11-04

基金项目: 国家社科艺术学一般项目(21BH156)

\*通信作者

2021年2月,中共中央 国务院发布了《中共中央 国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》<sup>[1]</sup>,提出把全面推进乡村振兴作为实现中华民族伟大复兴的一项重大任务,大力实施乡村建设行动,加强村庄风貌引导,保护传统村落、传统民居和历史文化名村名镇。随着乡村振兴战略的推进和不断深入,历史文化名镇的带动意义更加凸显。历史文化名镇是典型的乡村聚落,承载着丰富的历史信息 and 深厚的文化底蕴,由于时间、环境、文化等不同,各聚落间景观风貌存在差异,然而,由于保护与利用不当,风貌趋同化等问题层出不穷,亟待探讨出挖掘特色保护路径。

## 一、景观基因理论及其形成背景

### (一) 景观基因的概念

“基因”概念最初源于生物学领域,代表了一种遗传信息的载体,通过复制将这些信息传递给下一代,从而使后代与亲代在形态上保持相似。英国科学家查理斯·道金斯提出了一个与之相呼应的概念,即“模因”。我国学者刘沛林<sup>[2]</sup>在研究聚落景观时,为了找出影响聚落景观风貌形成的关键因素,提出了“景观基因”这一概念。这个概念指的是聚落文化中的基本遗传单元,它在聚落景观的演化过程中表现出相对的稳定性,并且代代相传,对聚落景观的风貌构成起着决定性的作用。由于当前对历史文化名镇系统保护的研究较少,本文试图运用景观基因理论进行探索研究,以期为历史文化名镇保护与传承提供新的思路和方法。

### (二) 景观基因图谱

刘沛林<sup>[3]</sup>深入探讨了景观基因与景观基因图谱之间的联系,他认为,景观基因是在传统聚落中代代相传的关键因素,对聚落景观风貌的形成具有决定性作用。而“景观基因图谱”则是一种基于景观基因的可视化表达手段,通过图示的方式直观地展示了景观风貌的布局、结构、功能和装饰等特点<sup>[4]</sup>,从而更准确地传达聚落景观的意向。景观基因图谱不仅有助于深入地理解聚落景观形成和发展,还为保护和传承文化遗产提供新的思路和方法。

### (三) 景观基因的提取和识别

景观基因的识别,应遵循基因完整性原则,确保识别结果能够正确地反映基因与聚落整体意向的关系。目前,景观基因理论中常用的识别方法包括元素提取法、图案提取法、结构提取法和含义提取法<sup>[5]</sup>,这些方

法已经相对成熟和系统。然而,由于古镇的景观因素种类繁多且数量庞大,直接识别存在困难。因此,本研究选择特征解构提取法,并结合其他四种方法进行碛口古镇的景观基因识别。

## 二、研究区域及方法路径

### (一) 研究区域概况

碛口古镇位于山西省吕梁市临县内,背倚卧虎山,面朝黄河与湫水河交汇处,镇域面积约41公顷。明清到民国时期成为黄河水运航线上的水旱转运码头,逐渐发展成为北方商贸重镇<sup>[6]</sup>,故称“水旱码头小都会,九曲黄河第一镇”。2005年,碛口古镇被列入第二批中国历史文化名镇名录。2006年,世界遗产基金会将其列入当年度世界百大濒临危险的文化遗址。

### (二) 数据来源

本研究数据来源包括三个方面,一是与碛口古镇相关的文献资料,包括《碛口志》《山西临县碛口镇保护规划》《山西临县碛口镇总体规划》《山西临县碛口镇旅游总体规划》及其他文史资料;二是影像数据资料,包括碛口地区卫星遥感影像数据、DEM数字高程数据;三是现场勘查调研数据,包括航拍、测绘、摄像、访谈、问卷等数据。丰富的数据为碛口古镇景观基因识别奠定坚实基础。

### (三) 研究方法及路径

根据现有研究和碛口古镇的实际情况,运用特征解构提取法、元素提取法、结构提取法等定性分析方法,构建碛口古镇景观基因图谱;采用AHP(层析分析法)建立碛口古镇景观基因排序指标体系,提取出碛口古镇核心基因;将李克特五级量表评价准则结合模糊综合评价法进行数据量化,得出碛口古镇景观基因现状评价结果,通过定性和定量分析相结合,科学准确地提取出影响碛口古镇景观风貌形成的主要基因,为古镇的保护和发展奠定基础。研究路径见图1。

首先进行景观基因识别和提取。基于对碛口古镇的深入研究,采用特征解构提取法将碛口古镇特征解构归类为“布局特征基因、环境特征基因、建筑特征基因、文化特征基因”4大类<sup>[7]</sup>。在此基础上建立了包含“4类别,10因子,33指标”的碛口古镇景观基因识别指标体系。并结合元素提取法、图案提取法、结构提取法和含义提取法进行基因识别,并按照“类别相近时进行合并”的准则,将各元素识别结果进行整合,进而建立

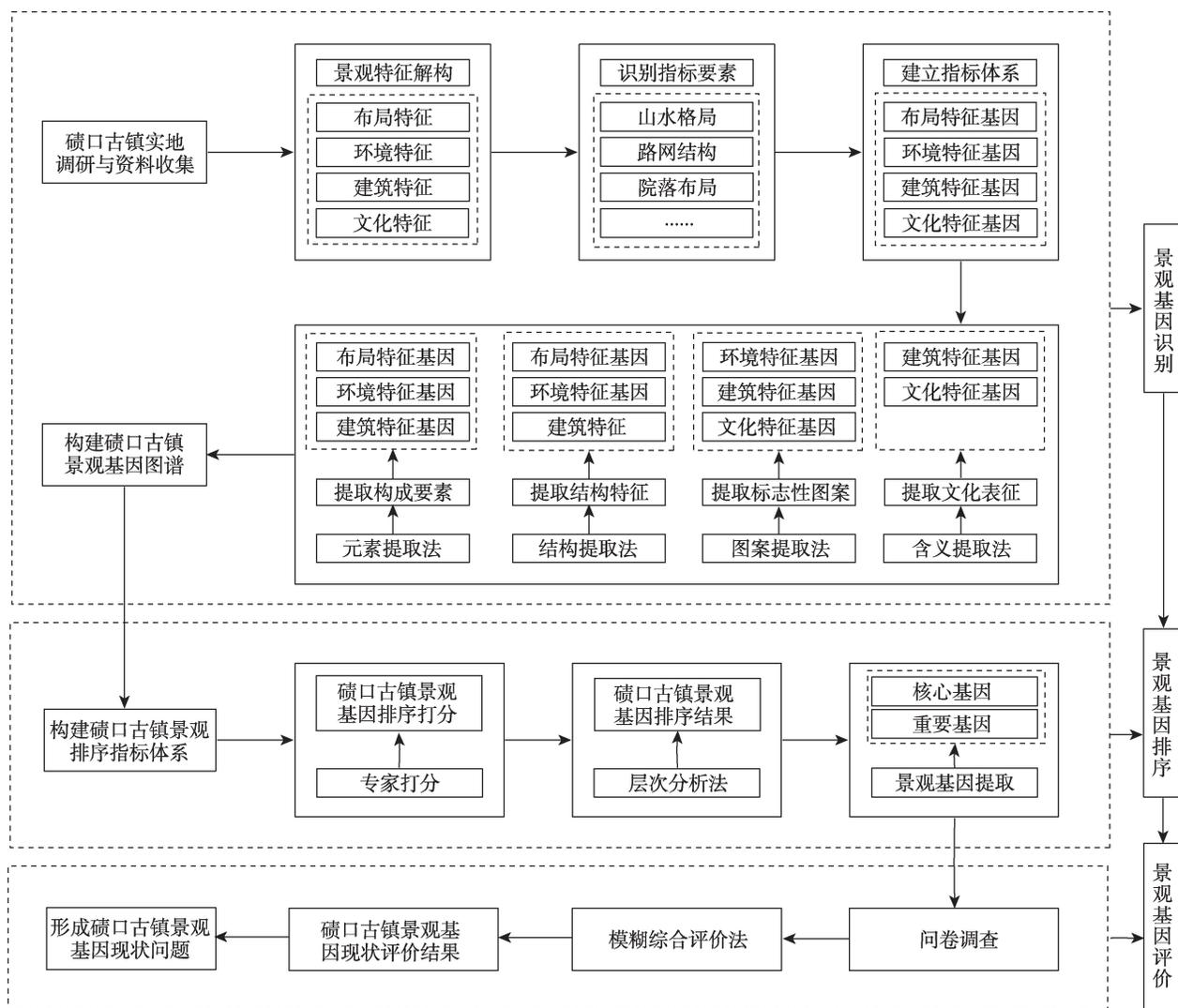


图1 研究路径

碛口古镇景观基因图谱。

其次进行景观基因排序和提取。为了深入探究不同文化因子在碛口古镇景观风貌形成过程中的作用,基于碛口古镇景观基因识别数据,采用AHP(层次分析法)构建碛口古镇景观基因排序指标体系,并结合专家打分法确定指标权重,提取古镇核心基因和重要基因<sup>[8]</sup>。

最后进行景观基因评价。为增强结果的可靠性和量化程度,研究采用李克特五级量表评价准则,进行问卷调查,并运用FCE(模糊综合评价法)进行数据量化,形成碛口古镇景观基因序列结果,为古镇风貌的提升提供科学依据和方法。

### 三、碛口古镇景观基因图谱构建与特征评价

#### (一) 景观基因识别指标体系建立

综合分析现有各类景观基因识别方法和识别指标体系<sup>[9]</sup>,总结各指标体系优势,结合碛口古镇调研基础

数据,将碛口古镇景观基因特征解构归类为“布局特征基因、环境特征基因、建筑特征基因、文化特征基因”4大类,进而建立了包含“4类别,10因子,33指标”的碛口古镇景观基因识别指标体系,见表1。

#### (二) 景观基因识别

##### 1. 布局基因特征识别

碛口古镇背倚卧虎山,面朝黄河和湫水河,形成了“两水夹一山”的山水格局。由于受黄河水运和陆路运输的影响,传统空间格局逐渐转变为沿黄河和湫水河岸边呈线性展开的“C”形带状空间平面格局。街巷布局呈“丰”字形,由一条主街和十三条与之垂直的巷道构成,总体上可以描述为三街十三巷。古镇的总体功能布局呈现出“仓储-商贸-居住”的特征。

##### 2. 环境基因特征识别

黄河和湫水河在此交汇,形成了麒麟滩,大型货船在此卸货后转为陆运运输,使碛口古镇繁荣兴盛。古

表1 碛口古镇景观基因识别提取指标体系

大类别	小类别	识别因子	识别指标
物质	布局	整体布局	山水格局
			平面布局
			路网结构
		建筑布局	建筑分布
			功能分布
	环境	自然环境	地势
			河流
		公共环境	街巷交叉口
			巷道连接
			巷道界面
			巷道细部
			院落布局
	建筑	仓储建筑	屋顶造型
			院落布局
			建筑装饰
			院落布局
		商贸建筑	屋顶造型
			院落布局
			建筑装饰
			院落布局
			屋顶造型
院落布局			
运输业建筑		屋顶造型	
		院落布局	
		建筑装饰	
		院落布局	
公共建筑	院落布局		
	屋顶造型		
	院落布局		
	建筑装饰		
非物质	文化思想	码头文化	
		黄河文化	
		商贸文化	
	民风民俗	传统曲艺	
		传统技艺	
		节日庆典	

镇布局发展受沿河坡地地形影响,展现出立体交融的独特风貌。古镇街巷纵横交错,交叉空间主要展现出“丁”字形、“十”字形。巷道之间的全拱和半拱拱券,以及其上的商铺招牌,凸显出商业古镇特性。巷道界面上的拴马石展现了其遵循的便捷和适用性原则,而规则石条构成的防滑带进一步印证了碛口在鼎盛时期的盛行。碛口古镇的巷道设计中,为方便货物的运输,特别设计了拐弯抹角和用于会车与休息的“巷道高台”,这都是古镇以人为本建设理念的具体体现。

3. 建筑基因特征识别

古镇内现有建筑风格多样,以明清建筑为主,包括

仓储建筑、商贸建筑、运输业建筑、公共建筑4个类型。仓储建筑院落大多数由多层靠山窑和瓦房组成,布局形式为窑院式三合院或四合院。商贸建筑院落布局紧凑,多数为前店后院式四合院,建筑装饰以货物展示和防盗为主。运输业建筑多数是两进院落,建筑风格简洁朴实。公共建筑以祭祀为主,附带戏剧表演功能,其建筑风格是古镇中最精致壮观的。

4. 文化基因特征识别

碛口古镇受黄河文化、商贸文化、码头文化等多种文化影响,文化形式多样,至今还保留一些特定的节日习俗和传统礼仪。

(三) 景观基因图谱

以碛口古镇景观基因识别体系为基础,采用特征解构提取法<sup>[10]</sup>,从布局类因子、环境类因子、建筑类因子、文化类因子4类识别因子,对碛口古镇景观基因进行识别,构建碛口历史文化名镇景观基因图谱,构建结果见表2。

(四) 景观基因排序

为明确碛口古镇景观风貌建设中不同景观基因的重要性,根据碛口古镇景观基因的识别数据,运用层次分析法建立碛口古镇景观基因排序指标体系。通过专家评分和问卷调查的方式<sup>[11]</sup>,对碛口古镇景观基因重要性进行排序,并对这些排序结果进行深入分析,经过深入的量化研究,总结在构建景观风貌时,人们对不同景观基因的认知和理解。通过比较不同因子的重要性,得到碛口古镇景观基因排列结果,为碛口景观的保护和设计更新提供科学支撑。

1. 指标体系建立

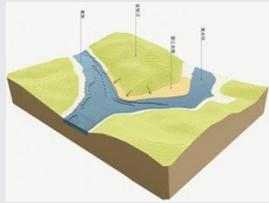
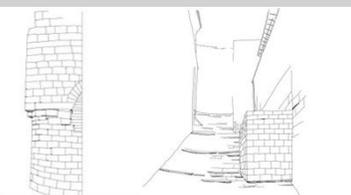
根据碛口古镇基因识别数据,将其提取依据归纳为物质和非物质两大类,在物质方面涵盖了布局基因、环境基因和建筑基因,在非物质方面,特指文化基因。在“物质-非物质”的提取框架基础上,本研究确定了4个层级、33个评价指标,用于构建碛口古镇景观基因排序指标体系,具体内容见表3。

碛口古镇景观基因提取指标体系由4个一级指标(准则层),10个二级指标(子准则层),33个三级指标(指标层)构成。具体的指标说明见表4。

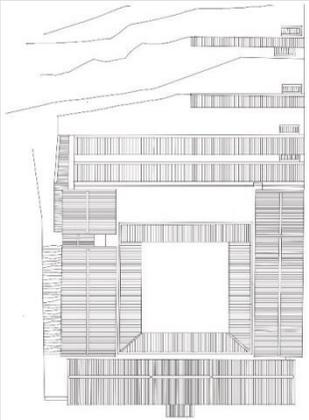
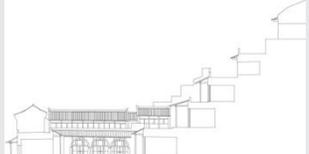
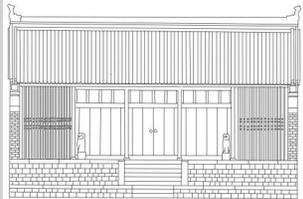
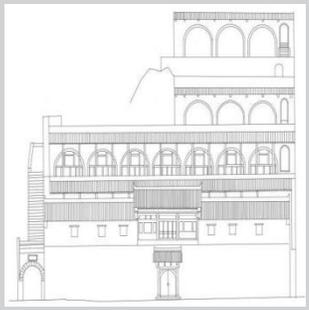
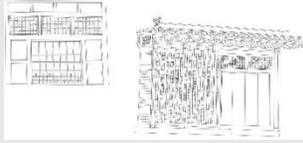
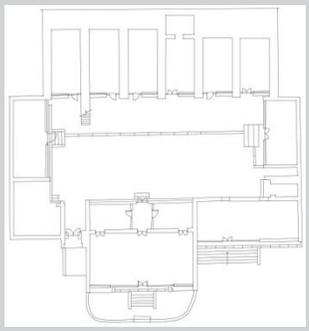
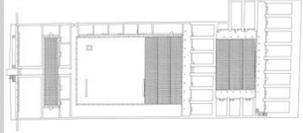
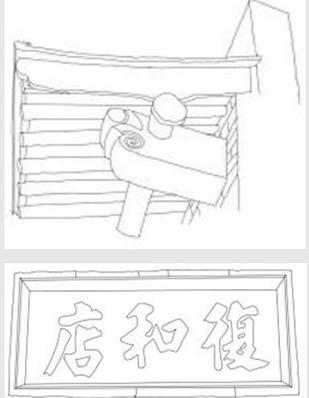
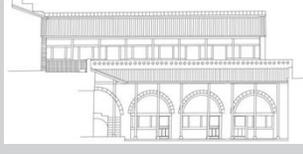
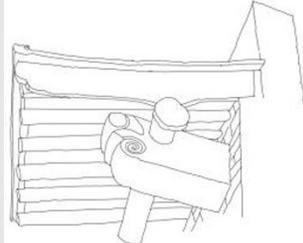
2. 指标体系权重

根据已经建立的碛口古镇景观基因排序指标体系,设计调查问卷,并通过访谈、问卷星等多种方式,向

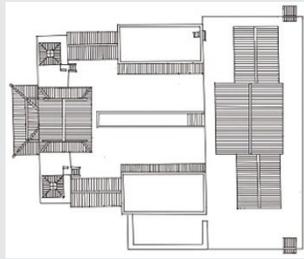
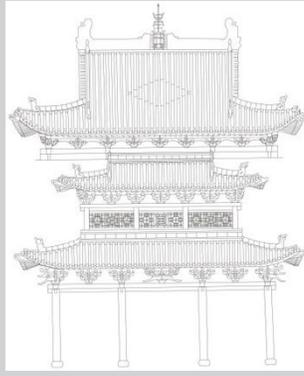
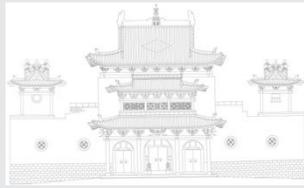
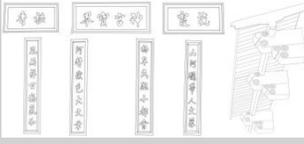
表2 碛口古镇景观基因图谱

类别	识别因子	识别指标	识别结果	图谱	类别	识别因子	识别指标	识别结果	图谱	
自然	自然布局	山水格局	两水夹一山		自然	地势	沿河坡地			
								河流	黄河与湫水河两水相汇	
										环境
建筑布局	建筑分布	立体交融		人文	巷道连接	拱券				
			功能布局				功能分布	仓储—商贸—居住		巷道界面
巷道细部	拐弯抹角、巷道高台									

续表2

类别	识别因子	识别指标	识别结果	图谱	类别	识别因子	识别指标	识别结果	图谱
建筑	仓储建筑	院落布局	窑院式三合院、四合院		建筑	商贸建筑	屋顶造型	双坡硬山顶、单坡硬山顶	
		屋顶造型	平屋顶、硬山顶			建筑立面	高圪台、明柱厦檐		
		建筑立面	多层大开间、高圪台、明柱厦檐			建筑装饰	防盗木栅、方形门窗		
	商贸建筑	院落布局	前店后院式四合院		建筑	运输业建筑	院落布局	两进院	
							建筑装饰	石耍头、石门匾	
							建筑立面	明柱厦檐、没根厦檐	
						建筑装饰	石耍头		

续表2

类别	识别因子	识别指标	识别结果	图谱	类别	识别因子	识别指标	识别结果	图谱
建筑	公共建筑	院落布局	单进四合院		文化	文化思想	商业文化	当铺、骡马店、粮油货栈等商铺	
		屋顶造型	山门重檐歇山式、乐楼单檐歇山顶				黄河文化	黄河	
		建筑立面	山门舞楼			传统曲艺	碛口号子、盲艺人说书		
		建筑装饰	双层石耍头、楹联			民俗	传统表演	伞头秧歌	
文化	民俗	码头文化	古码头, 陆运起点		节日庆典	庙会、祭诸神			

10位专家学者发放调查问卷,对各项指标进行赋值。依据层次分析法具体操作流程<sup>[12]</sup>,首先构建判断矩阵;其次在AHP数学模型基础上,结合YAAHP辅助软件

进行计算,得出权重并进行一致性检验,从而确定了各项指标的权重;最后经过计算得到碛口古镇景观基因各项指标权重及其排序,结果见表5。

表3 碛口古镇景观基因排序指标体系

目标层A	准则层B	子准则层C	指标层D
景观基因提取A1	布局基因B1	整体布局C1	山水格局D1
			平面格局D2
			路网结构D3
		建筑布局C2	建筑分布D4
			功能分布D5
			环境基因B2
	河流D7		
	人文环境C4	街巷交叉口D8	
		巷道连接D9	
		巷道界面D10	
		巷道细部D11	
	建筑基因B3	仓储建筑C5	院落布局D12
			屋顶造型D13
			建筑立面D14
			建筑装饰D15
		商贸建筑C6	院落布局D16
			屋顶造型D17
			建筑立面D18
			建筑装饰D19
		运输业建筑C7	院落布局D20
			屋顶造型D21
			建筑立面D22
			建筑装饰D23
	公共建筑C8	院落布局D24	
		屋顶造型D25	
		建筑立面D26	
		建筑装饰D27	
	文化基因B4	文化思想C9	码头文化D28
			商业文化D29
			黄河文化D30
		民风民俗C10	传统曲艺D31
			传统表演D32
			节日庆典D33

表4 碛口古镇景观基因提取指标内涵

指标因子	指标内涵
山水格局D1	两水夹一山
平面格局D2	“C”形带状
路网结构D3	“丰”字形
建筑分布D4	立体交融
功能分布D5	仓储-商贸-居住
地势D6	沿河坡地
河流D7	黄河与湫水河两水相汇
街巷交叉口D8	丁字形、十字形
巷道连接D9	拱券连接
巷道界面D10	拴马石、防滑带
巷道细部D11	拐弯抹角、巷道高台
院落布局D12	窑院式三合院、四合院
屋顶造型D13	平屋顶、硬山顶
建筑立面D14	多层大开间、高圪台、明柱厦檐
建筑装饰D15	石耍头、石门匾
院落布局D16	前店后院式四合院
屋顶造型D17	双坡硬山顶、单坡硬山顶
建筑立面D18	高圪台、明柱厦檐
建筑装饰D19	防盗木栅、方形门窗
院落布局D20	两进院
屋顶造型D21	平屋顶、硬山顶
建筑立面D22	明柱厦檐、没根厦檐
建筑装饰D23	石耍头
院落布局D24	单进四合院
屋顶造型D25	山门重檐歇山式、乐楼单檐歇山顶
建筑立面D26	山门舞楼
建筑装饰D27	双层石耍头、楹联
码头文化D28	古码头,陆运起点
商业文化D29	当铺、骡马店、粮油货栈等商铺
黄河文化D30	黄河
传统曲艺D31	碛口号子、盲艺人说书
传统表演D32	伞头秧歌
节日庆典D33	庙会、祭诸神

3. 排序结果分析

通过对碛口古镇景观基因评价指标的权重分析发现,在准则层中,文化基因的占比是最高的,其次是环境基因和布局基因;在文化基因的子准则层里,文化思想所占的比例是最高的;在文化思想中,码头文化的指标所占的比例最高。因此,码头文化碛口古镇景观风貌形成过程中影响最大的景观基因,也就是碛口古镇的核心基因,重要基因为河流、山水格局、黄河文化、地势、商业文化,排序指标详见图2。

(五) 景观基因评价

基于碛口古镇景观基因排序指标体系,采用李克特五级量表评价准则,以碛口古镇居民及游客为调查对象,以碛口古镇景观基因排序指标体系为基础设计

问卷内容,邀请他们按照既定的评分标准,对碛口古镇景观基因的当前状态进行评价,并使用FCE(模糊综合评价法)对打分结果进行综合分析,量化碛口古镇景观基因评价结果。从最终评价数据来看,碛口古镇景观基因整体状况介于中等和良好之间,更趋近于中等水平。因此,可以断定碛口古镇的景观基因在保护和利用上存在问题,有必要实施相应的保护策略,评价结果详见表6、图3。

(六) 现状问题及解决策略

基于碛口古镇景观基因现状评价结果,结合场地实地调研,发现碛口古镇景观基因现状主要存在以下问题。

表5 碛口古镇景观基因评价指标的权重

准则层	相对权重	子准则层	相对权重	指标层	相对权重	绝对权重	排序
布局基因B1	0.234 9	整体布局C1	0.833 3	山水格局D1	0.660 8	0.129 3	3
				平面格局D2	0.208 1	0.040 7	7
				路网结构D3	0.131 1	0.025 7	11
		建筑布局C2	0.166 7	建筑分布D4	0.333 3	0.013 0	15
				功能分布D5	0.666 7	0.026 1	10
环境基因B2	0.279 3	自然环境C3	0.666 7	地势D6	0.250 0	0.046 6	5
				河流D7	0.750 0	0.139 7	2
				街巷交叉口D8	0.193 7	0.018 0	13
				巷道连接D9	0.147 2	0.013 7	14
		人文环境C4	0.333 3	巷道界面D10	0.428 7	0.039 9	8
				巷道细部D11	0.230 4	0.021 4	12
				院落布局D12	0.392 3	0.010 4	19
				屋顶造型D13	0.082 5	0.002 2	27
				建筑立面D14	0.414 9	0.011 0	18
				建筑装饰D15	0.110 3	0.002 9	26
建筑基因B3	0.075 3	仓储建筑C5	0.353 2	院落布局D16	0.617 9	0.006 2	21
				屋顶造型D17	0.124 8	0.001 3	30
				建筑立面D18	0.157 0	0.001 6	28
				建筑装饰D19	0.100 3	0.001 0	32
				院落布局D20	0.546 2	0.004 1	24
		商贸建筑C6	0.134 2	屋顶造型D21	0.174 5	0.001 3	29
				建筑立面D22	0.132 6	0.001 0	33
				建筑装饰D23	0.146 7	0.001 1	31
				院落布局D24	0.095 5	0.003 0	25
		运输业建筑C7	0.099 3	屋顶造型D25	0.366 1	0.011 4	17
				建筑立面D26	0.145 1	0.004 5	23
				建筑装饰D27	0.393 4	0.012 2	16
				院落布局D28	0.747 1	0.272 6	1
公共建筑C8	0.413 3	商业文化D29	0.119 4	0.043 6	6		
		黄河文化D30	0.133 6	0.048 7	4		
		传统曲艺D31	0.683 3	0.031 2	9		
		传统表演D32	0.116 8	0.005 3	22		
		节日庆典D33	0.199 8	0.009 1	20		
文化基因B4	0.410 5	文化思想C9	0.888 9				
		民风民俗C10	0.111 1				

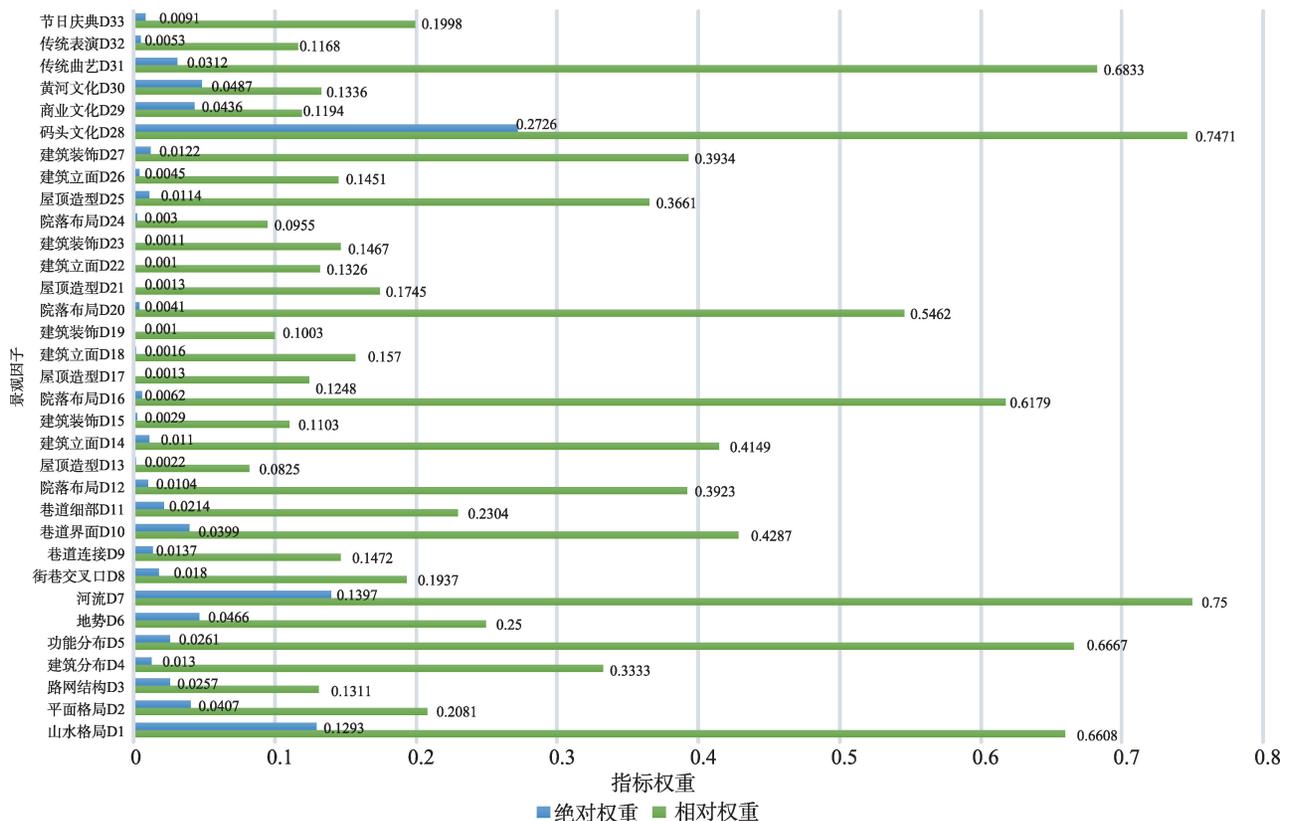


图2 碛口古镇景观基因评价指标权重结果分布

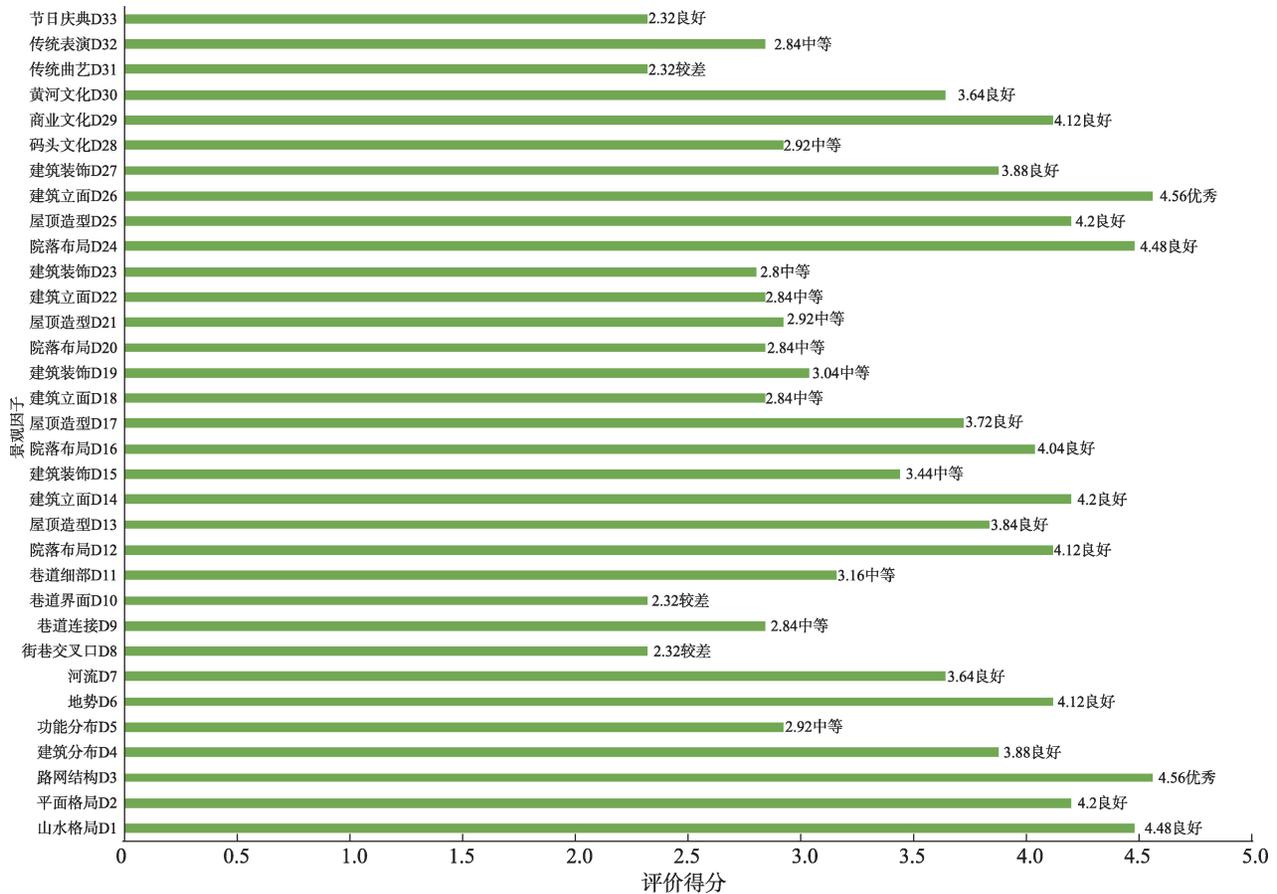


图3 碛口古镇景观基因现状评价指标层综合得分与评价等级

### 1. 码头文化缺失

通过定性和定量结合的方法,科学地计算出码头文化是碛口古镇核心基因。然而,从景观基因现状评价结果来看,码头文化被评为“中等”,这意味着码头文化目前在碛口古镇景观风貌中的体现并不突出。古码头和陆运起点是码头文化的核心载体。如今,古码头的遗址中只剩下经过粗略修复的斜坡,而陆运起点并没有被完全展现出来。仅能从导游的描述中感受到码头文化在碛口古镇发展历程中的关键作用。核心基因缺失的主要原因在于景观设计中没有融入码头文化的基因,因此,后续需要通过景观设计的更新,将码头文化重新整合到各种基因载体中,以恢复碛口古镇作为“水旱码头小都会”的独特景观风貌。

### 2. 功能布局混乱

碛口古镇内的商业、住宅、客栈、餐饮等都集中布置在中市街和西市街附近,各类型交织在一起,导致古镇的功能布局混乱,用地混杂交错。同时,古镇内分布有多个停车区,大量的停车区设置,与古镇真实客流量并不相符,造成空间的浪费,甚至出现将历史遗址改建为停车区的情况,对文化遗产和古镇景观风貌造成严

重破坏。混乱的功能分布并不利于古镇旅游业发展和美好人居环境建设,应该综合考量古镇交通、历史、建筑等因素后,合理规划各类功能,建立合理且流畅的功能布局。

### 3. 街巷损坏严重

碛口古镇街巷空间有一定程度的破坏与变化,其中,街巷交叉口与巷道界面的损坏最严重,街巷交叉口为方便通行,在被迫加宽的同时还堆放了許多杂物;巷道界面破损处采用了不同材料,不同形式的修复方法,造成巷道界面的严重损伤。街巷空间在碛口古镇景观风貌塑造中占有重要地位,同时,它还是人群活动中一个重要的公共空间,有必要在恢复原有风貌时,移植新功能,实现空间功能的更新

### 4. 民俗文化衰落

碛口古镇民俗文化整体保存较差。其中,伞头秧歌作为国家级非物质文化遗产,近年来受到普遍关注,得到良好的传承和发展,除此之外,碛口号子和祭诸神、仓官节等具有行业特色的民俗活动,正在逐渐被遗忘,甚至是衰亡。作为中国传统文化以及碛口古镇景观基因的重要组成部分,民俗文化承载着大量历史记

表6 碛口古镇景观基因现状评价各指标综合得分与评价等级

准则层	得分	评价等级	子准则层	得分	评价等级	指标层	得分	评价等级
布局基因 B1	4.256 6	良好	整体布局 C1	4.459 9	良好	山水格局 D1	4.480 0	良好
						平面格局 D2	4.200 0	良好
						路网结构 D3	4.560 0	优秀
			建筑布局 C2	3.240 0	中等	建筑分布 D4	3.880 0	良好
						功能分布 D5	2.920 0	中等
环境基因 B2	3.388 8	中等	自然环境 C3	3.760 0	良好	地势 D6	4.120 0	良好
						河流 D7	3.640 0	良好
			人文环境 C4	2.646 3	中等	街巷交叉口 D8	2.320 0	较差
						巷道连接 D9	2.840 0	中等
						巷道界面 D10	2.320 0	较差
						巷道细部 D11	3.160 0	中等
建筑基因 B3	3.804 6	良好	仓储建筑 C5	4.059 4	良好	院落布局 D12	4.120 0	良好
						屋顶造型 D13	3.840 0	良好
						建筑立面 D14	4.200 0	良好
						建筑装饰 D15	3.440 0	中等
			商贸建筑 C6	3.723 6	良好	院落布局 D16	4.040 0	良好
						屋顶造型 D17	3.720 0	良好
						建筑立面 D18	2.840 0	中等
			运输业建筑 C7	2.842 4		建筑装饰 D19	3.040 0	中等
					中等	院落布局 D20	2.840 0	中等
						屋顶造型 D21	2.920 0	中等
				建筑立面 D22	2.840 0	中等		
				建筑装饰 D23	2.800 0	中等		
			公共建筑 C8	3.797 1	良好	院落布局 D24	4.480 0	良好
		屋顶造型 D25			4.200 0	良好		
		建筑立面 D26			4.560 0	良好		
		建筑装饰 D27			3.880 0	良好		
文化基因 B4	2.303 9	较差	文化思想 C9	2.284 8	较差	码头文化 D28	2.920 0	中等
						商业文化 D29	4.120 0	良好
						黄河文化 D30	3.640 0	良好
			民风民俗 C10	2.456 2	较差	传统曲艺 D31	2.320 0	较差
						传统表演 D32	2.840 0	中等
						节日庆典 D33	2.320 0	较差

忆和传统文化,应当得到重点保护和传承。借助景观设计手段,将民俗文化融入碛口古镇景观风貌中,实现民俗文化的活态传承

#### 四、结语

通过研究景观基因理论及其研究方法,从景观基因识别、景观基因图谱构建、景观基因提取、景观基因

评价等四个方面,总结了历史文化名镇景观基因的研究方法和研究路径。以碛口古镇为例,首先,基于实际情况,建立了包含“4类别,10因子,33指标”的碛口古镇景观基因识别指标体系,进而建立碛口古镇景观基因图谱;其次,运用层次分析法和模糊综合评价法对识别因子进行排序,构建碛口古镇景观基因排序指标

(下转第84页)

- (7):88.
- [22] ZAINA L A M, FORTES R P M, CASADEI V, et al. Preventing Accessibility Barriers: Guidelines for Using User Interface Design Patterns in Mobile Applications[J]. Journal of Systems and Software, 2022, 186: 111213.
- [23] NEIL T. Mobile Design Pattern Gallery: UI Patterns for Smartphone Apps (2nd edition)[M]. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc, 2015.
- [24] 朱婷玲, 朱丽萍, 李永锋. 基于结构方程模型的老年人APP用户体验设计研究[J]. 包装工程, 2023, 44(6): 106-116.
- [25] 许波琴, 卢章平, 李明珠. 中老年用户网购APP首页色彩设计要素研究[J]. 包装工程, 2021, 42(2): 210-216.
- [26] JOHNSON J, FINN K. Designing User Interfaces for an Aging Population: Towards Universal Design[M]. Cham: Springer, 2015.

(上接第41页)

体系;最后,定量评估不同因子在景观风貌中的重要程度,并提取核心景观基因。为碛口古镇景观风貌构建提供了基础资料,为历史文化名镇遗产资源保护提供新思路。后续研究可以结合GIS等技术平台,探索景观基因数字化图谱的建立和景观基因动态管理与监测体系构建,并充分利用历史文化名镇景观基因图谱及评价结果,探索其在古镇景观规划设计中的应用,促进区域文化景观风貌保护。

## 参考文献

- [1] 新华社. 中共中央 国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见[EB/OL].(2021-02-21)[2023-04-17]. [http://www.xinhuanet.com/politics/zywj/2021-02/21/c\\_1127122068.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/zywj/2021-02/21/c_1127122068.htm).
- [2] 刘沛林. 古村落文化景观的基因表达与景观识别[J]. 衡阳师范学院学报(社会科学), 2003, 24(4): 1-8.
- [3] 刘沛林. 中国传统聚落景观基因图谱的构建与应用研究[D]. 北京:北京大学, 2011.
- [4] 尹智毅, 李景奇. 历史文化村镇景观基因识别与图谱构建——以黄陂大余湾为例[J]. 城市规划, 2023, 47(3): 97-104, 114.
- [5] 胡最, 刘沛林, 曹帅强. 湖南省传统聚落景观基因的空间特征[J]. 地理学报, 2013, 68(2): 219-231.
- [6] 陈志华. 古镇碛口[M]. 北京:中国建筑工业出版社, 2004.
- [7] 胡最, 刘沛林, 邓运员, 等. 传统聚落景观基因的识别与提取方法研究[J]. 地理科学, 2015, 35(12): 1518-1524.
- [8] 李晓颖, 雷奥林. 景观基因视角下传统村落文化景观空间数据库构建——以南京市高淳区为例[J]. 西部人居环境学刊, 2023, 38(5): 110-116.
- [9] 王成, 钟泓, 粟维斌. 聚落文化景观基因识别与谱系构建——以桂北侗族传统村落为例[J]. 社会科学家, 2022(2): 50-55.
- [10] 郑文武, 李伯华, 刘沛林, 等. 湖南省传统村落景观群系基因识别与分区[J]. 经济地理, 2021, 41(5): 204-212.
- [11] 李晓颖, 黄欢, 王世超. 乡土文化景观风貌提升构建中景观基因的识别与运用研究[J]. 中国园林, 2022, 38(6): 29-34.
- [12] 耿正霖, 吴佳妮, 程兴华, 等. 基于权重的AHP判断矩阵一致性调整方法[J]. 国防科技大学学报, 2024, 46(1): 179-186.