

# 粤西高校校园景观宣教与精神文化研究

——以岭南师范学院为例

朱紫怡, 王安琪, 高惠敏, 郑柏鸿, 刘龙龙\*

岭南师范学院地理科学学院, 广东 湛江

收稿日期: 2021年8月20日; 录用日期: 2021年10月22日; 发布日期: 2021年10月27日

## 摘要

高校是培养人才、传播知识的场所, 校园景观的建设对于营造温暖、舒适、健康的校园环境具有不可忽视的作用。采用层次分析法与模糊综合评价相结合的方法, 建立了高校校园景观宣教与精神文化评价模型; 并以岭南师范学院为例, 进行校园景观满意度调查。研究表明: 岭南师范学院校园景观综合评价为一般, 宣教景观、文化景观、艺术景观的评价分别为较差、一般与良好。基于此, 尝试对岭南师范学院校园景观提出不同的建议, 以期为完善校园景观功能提供借鉴价值。

## 关键词

高校校园景观, 精神文化, 层次分析法, 模糊综合评价法

# Research on Campus Landscape Propaganda and Education and Spiritual Culture in the West of Guangdong Province

—Taking Lingnan Normal University as an Example

Ziyi Zhu, Anqi Wang, Huimin Gao, Baihong Zheng, Longlong Liu\*

School of Geographical Sciences, Lingnan Normal University, Zhanjiang Guangdong

Received: Aug. 20<sup>th</sup>, 2021; accepted: Oct. 22<sup>nd</sup>, 2021; published: Oct. 27<sup>th</sup>, 2021

\*通讯作者。

## Abstract

Colleges are places to cultivate talents and to spread knowledge. The construction of campus landscape to create a warm, comfortable and healthy campus environment has an effect that cannot be ignored. By adopting the combination of analytic hierarchy process (AHP) and fuzzy comprehensive evaluation (FCE) method, the campus landscape evaluation model of landscape propaganda and education and spirit culture was set up. Taking Lingnan Normal University as an example, the campus landscape satisfaction survey was carried out. The results showed that the comprehensive evaluation for Lingnan Normal University was general, and campus landscape propaganda and education, cultural landscape, and art landscape evaluation were poor, general and good respectively. Based on this study, suggestions about campus landscape instruction were put forward in order to provide valuable references for improving the campus landscape.

## Keywords

University and Campus Landscape, Spiritual Culture, Analytic Hierarchy Process, Fuzzy Comprehensive Evaluation Method

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

校园景观不仅具有美化校园环境的生态功能,还具有展示校园文化、传承校园历史、发扬地域优秀精神等文化功能。良好的校园景观不仅有助于提升高校的竞争力,形成良好的学习氛围,亦有利于吸引优秀的师生资源[1]。目前,对于校园景观的研究多是从园林、建筑、艺术等角度着手,在校园景观的设计、布局与美学等方面取得了丰富的成果[2] [3] [4] [5] [6]。

隶属于校园景观的宣教类景观是指校园内通过景观设计的手法使宣传教育与空间紧密结合,展现校园文化、凸显校园科技的一种文化景观[7],其不仅具有美化环境的作用,还同时具有丰富的宣传教育功能[8]。宣教类景观在不同的地理情景中得到了越来越多的关注。如袁维等利用层次分析法和模糊综合评价法对东北农业大学宣教景观进行了研究和设计,建立了大学校园景观评价体系,用定量的方法解决了景观评价中的单一主观性[7]。王璨以北京7所高校建成的雨水花园为研究对象,以生态认知与空间认知相关理论为指导,从生态宣教设施优化等不同角度为同类雨水花园设计提供设计思路[9]。徐慧博以汉石桥人工处理湿地为例,对植物景观、水体景观、动物景观和景观小品等提升设计提出了有效的方案,其对景观小品中的宣教内容、宣教地点与宣教活动进行了详细论述[10]。崔小瑛以城市湿地公园理论为基础,梳理了城市湿地公园的前期基础研究成果,调查总结了重庆市湿地公园景观在科普宣教方面存在的主题不明确、科普宣教功能亟待完善、宣教形式单一、体验感不强等问题,并初步构思了重庆市湿地公园科普宣教设计策略,如凸显湿地科普主题、补足宣教体系功能等[11]。总而言之,宣教景观的内容、设计地点、表现形式等都是大家关注的重点内容;但同时存在宣教形式单一化、互动性较差等问题[7]。

岭南师范学院作为粤西地区重要的高校之一,具有深厚的岭南历史文化底蕴和独特的地理环境[12];校园内的宣教景观在优秀传统文化和大学精神的传承与发扬过程中扮演着重要的角色。因此有必要在宣传形式、互动性等方面进行量化研究,讨论该类景观与精神文化的相互关系,发掘师生心中真正的“岭

师形象”，以期为师生在评价校园景观时能够做到“心中有数”、“有据可依”提供有效的信息，同时为校园景观建设与完善提供一定的借鉴。

## 2. 研究区概况及数据来源

### 2.1. 研究区概况

广东省湛江市地处雷州半岛北部，东濒南海，南隔琼州海峡与海南省相望，西北处与广西毗邻，西部与北部湾相临；属热带季风气候的北缘地带，全年平均雨量平均为 1567.30 毫米，光照充足，植物终年常绿；主要风向为东风及东南风，每年 7~9 月台风等灾害性天气较多[13]。湛江市历史文化丰厚，人文底蕴浓郁，具有鲜明的地域文化特色，主要有红土文化、海洋文化、渔业文化[13]；以及农耕文化与半移民文化[14]。岭南师范学院位于湛江市赤坎区，整个校园东西宽，南北窄；教学办公场所与生活医疗场所等错落有致地分布在校区(图 1)。在校园中，有百年树龄的榕树、牛蹄苳，有充满热带风情的椰林，有桃李园、桂花园等植物景观；有谭平山纪念雕像、雷阳书院棂星门、百年师范纪念堂、百年树人石等宣教景观；有榕亭、陶壁《问渠》、“寂韵”等文化景观；有“其味无穷”、“问道”等艺术景观。

### 2.2. 数据来源

此次研究的数据主要通过问卷获取。问卷一共分为两个类型，一是为构建高校宣教景观评价模型而专门设计的专家打分问卷。二是为使研究能够满足学校师生的学习生活要求，了解师生对岭南师范学校的满意程度，而设计出的面向岭南师范学院全校师生的满意度调查问卷。这两份问卷为研究提供了所需数据。一共发放调查问卷 204 份，回收有效问卷 182 份。问卷收集用时 15 天，在回收问卷之后，运用 EXCEL 软件对数据进行预处理，作为之后运用层次分析法和模糊综合评价法进行高校校园景观的宣教与精神文化评价的原始数据。

## 3. 高校宣教景观评价模型研究

景观评价是指个人或群体依据一定的评价准则对景观存在的价值意义等方面进行判断，因个体具有成长背景、知识水平、兴趣偏好等方面的差异，而对同一景观会形成不同的判断，所以需要较为科学的评价方式进行景观评价。此次研究采用的是层次分析法与模糊综合评价法(AHP-FCE)相结合来进行景观评价。采用该方法进行评价时，首先需要选取评价因子，然后利用层次分析法来确定各评价因子的权重，再用模糊综合评价法计算评价结果[15]。

### 3.1. AHP-FCE

层次分析法(AHP)于 20 世纪 70 年代由美国运筹学家 T. L. Satty 提出并应用[16]，其主要内容是将一个复杂的多目标决策问题作为目标层，将与之有联系的元素作为拆分目标层的准则层，进而分解为评价因子等若干层次，层次单排序检验通过，再根据矩阵阶数查阅平均随机一致性指标的标准值，最后进行矩阵一致性检验，若检验通过则证明分值的有效性，具有参考价值[1]。此次研究邀请 13 名专家对校园景观的宣教与精神文化评价体系内的准则层和评价因子层进行论证，经过三轮打分，取平均值，然后计算验证分值是否有效。

模糊综合评价法(FCE)是一种基于模糊数学的综合评价方法，其最大的特点是可以依据模糊数学中的模糊变换和最大隶属度原则，把定性评价转化为定量评价。模糊综合评价法十分适合用来解决难以量化的问题，例如景观中的美感度与心理舒适度等抽象而主观的问题；模糊综合评价法的结果比较合理且系统性较强[15]。

### 3.2. 评价指标体系构建

对于岭南师范学院校园景观评价体系通过文献搜索与校园实地调研,经专家建议,小组讨论决定建立一个以高校校园景观评价体系为目标层,以宣教景观、文化景观、艺术景观为准则层,以特色性、时代性、协调性等作为评价因子层构建层次分析模型,如图2。

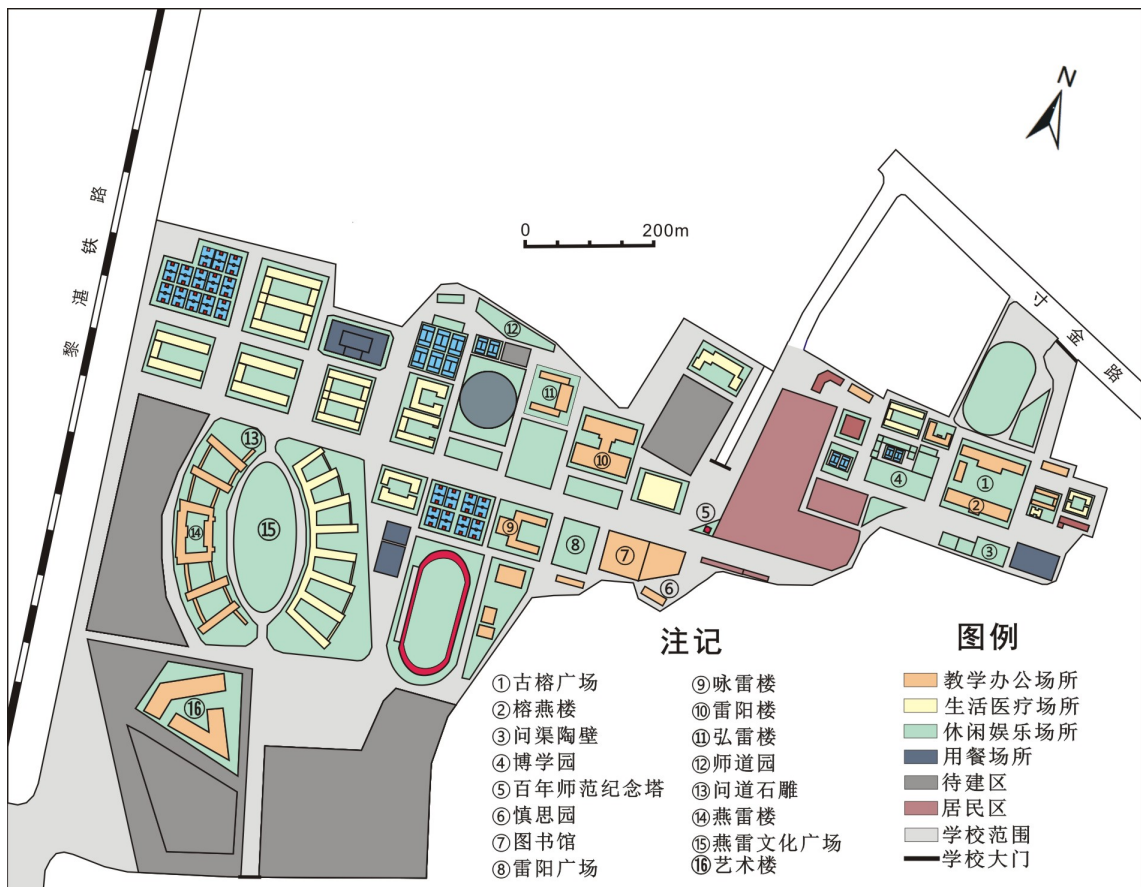


Figure 1. Campus plan of Lingnan Normal University

图 1. 岭南师范学院校园平面图

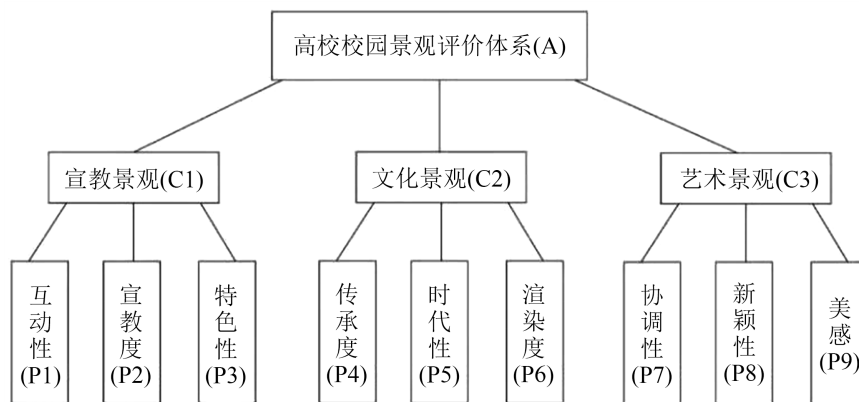


Figure 2. Campus landscape evaluation system of colleges and universities

图 2. 高校校园景观评价体系

使用专家调查法, 对各层因子两两比较采用 1~9 比率标度法进行打分, 建立目标层准则层、评价因子层矩阵, 数据来源于研究发放的 13 份评分表, 根据层次分析法原理利用 Matlab 软件进行矩阵构建和计算, 其中  $A_1$  为准则层因素的两两评价矩阵,  $A_2$ 、 $A_3$ 、 $A_4$  为各准则层因素下评价因子间的两两矩阵。

$$A_1 = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 7 \\ 1/3 & 1 & 4 \\ 1/7 & 1/4 & 1 \end{bmatrix}, A_2 = \begin{bmatrix} 1 & 1/3 & 1 \\ 3 & 1 & 3 \\ 1 & 1/3 & 1 \end{bmatrix}$$

$$A_3 = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 7 \\ 1/3 & 1 & 3 \\ 1/7 & 1/3 & 1 \end{bmatrix}, A_4 = \begin{bmatrix} 1 & 7 & 5 \\ 1/7 & 1 & 1 \\ 1/5 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

运用几何平均法, 将专家打分得出的分值经过归一化处理, 并计算各因子权重和最大特征值, 见表 1。可得四个矩阵的 CR 值皆小于 0.1, 即通过一致性检验(CR 为检验系数即一致性指标 CI 与随机一致性指标 RI 的比值、 $W_1$  为准则层特征向量、 $S_1$ 、 $S_2$ 、 $S_3$  为评价因子层向量)。

$$W_1 = [0.6586 \quad 0.2628 \quad 0.0786];$$

$$S_1 = [0.2000 \quad 0.6000 \quad 0.2000];$$

$$S_2 = [0.6694 \quad 0.2426 \quad 0.0879];$$

$$S_3 = [0.7471 \quad 0.1194 \quad 0.1336].$$

**Table 1.** Factor weight allocation of the campus landscape evaluation system of Lingnan Normal University

**表 1.** 岭南师范学院校园景观评价体系因子权重分配

目标层(A)	准则层(C)	评价因子层(P)		
大学校园景观评价(A)	宣教景观(C1)	0.6586	互动性(P1)	0.2000
			宣教度(P2)	0.6000
			特色性(P3)	0.2000
	文化景观(C2)	0.2628	传承度(P4)	0.6694
			时代性(P5)	0.2426
			渲染度(P6)	0.0879
	艺术景观(C3)	0.0786	协调性(P7)	0.7471
			新颖性(P8)	0.1194
			美感(P9)	0.1336

### 3.3. 评价体系权重分析

由表 1 可知, 准则层中宣教景观因子(C1)的权重为 0.6586, 处于主要地位; 文化景观因子(C2)的权重为 0.2628, 处于次要地位; 艺术景观因子(C3)的权重占比 0.0786, 起到补充的作用。宣教景观因子(C1)在准则层中处于首要地位, 因此提高其互动性、宣教度、特色性对校园景观综合评价有重要的影响; 文化景观受校园历史文化、地理环境的影响与环境构成独特的景观, 作为每个校园的特色内容, 具有不可替代性; 艺术景观有美化环境的功能, 能营造舒适的校园氛围, 为师生带来美的感受。具有增强校园美感的功能和作用。

评价因子层中协调性因子(P7)、传承度因子(P4)、宣教度因子(P2)在各自准则层内权重最大, 分别是

0.7471、0.6694、0.6000。由此得出，在宣教景观层面，需增强其宣传与科普作用，重视校园科技文化，将科研成果、科技前沿等融入校园景观中。在文化景观层面，突出师范类院校“立德树人”、“尊师重教”的文化特色，深耕校园文化，结合时代特色，以此达到传承、发扬校园优秀文化的目的。在艺术景观层面，协调性主要表现为景观色彩、造型、灯光氛围等方面与周围环境保持和谐统一，因此需重视景观与生态环境、文化内涵的结合。评价体系中4个评价因子的一致性比例(CR)皆小于0.1，通过一致性检验。证明数据的有效性和可靠性，因此可进行下一步的景观评价。

## 4. 岭南师范学院校园景观宣教与精神文化评价

### 4.1. 模糊综合评价分析

岭南师范学院校园景观的宣教与精神文化评价使用模糊综合评价法。在岭南师范学院校园景观的宣教与精神文化评价中，依据模糊变化以及最大隶属度的原则[17]，首先构建模糊综合评价指标，设置五个选项，分别为优秀、良好、一般、较差、差，将岭南师范学院的在校师生作为评判者对评价因子进行打分，获取数据(共发放调查问卷204份，回收有效问卷182份，问卷回收率达89%)。根据层次分析法，在EXCEL软件中计算得出准则层和评价因子层的权重后构建隶属矩阵(表2)，对单因素集和多因素集进行一级模糊综合评判以及二级模糊综合评判，依据最大隶属度原则，得到岭南师范学院校园景观综合评价与各准则层的最大隶属度。

**Table 2.** The campus landscape propaganda and education and spiritual culture evaluation index system and evaluation of Lingnan Normal University

**表 2.** 岭南师范学院校园景观宣教与精神文化评价指标体系及评价

目标层(A)	准则层(C)	评价因子层(P)	评价				
			优秀	良好	一般	较差	差
校园景观评价体系(A)	宣教景观(C1)	互动性(P1)	0.0	0.1	0.2	0.4	0.3
		宣教度(P2)	0.1	0.1	0.3	0.3	0.2
		特色性(P3)	0.1	0.2	0.4	0.3	0.0
	文化景观(C2)	传承度(P4)	0.2	0.3	0.3	0.2	0.0
		时代性(P5)	0.1	0.2	0.4	0.3	0.0
		渲染度(P6)	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1

对单因素集进行一级模糊综合评判( $B_1$ 、 $B_2$ 、 $B_3$ 、 $B$  分别指代宣教景观、文化景观、艺术景观以及校园景观综合评价的最大隶属度)。

$$B_1 = S_1 \cdot \begin{bmatrix} 0.0 & 0.1 & 0.2 & 0.4 & 0.3 \\ 0.1 & 0.1 & 0.3 & 0.3 & 0.2 \\ 0.1 & 0.2 & 0.4 & 0.3 & 0.0 \end{bmatrix} = [0.08000 \quad 0.12000 \quad 0.30000 \quad 0.32000 \quad 0.18000];$$

$$B_2 = S_2 \cdot \begin{bmatrix} 0.2 & 0.3 & 0.3 & 0.2 & 0.0 \\ 0.1 & 0.2 & 0.4 & 0.3 & 0.0 \\ 0.1 & 0.2 & 0.3 & 0.3 & 0.1 \end{bmatrix} = [0.16693 \quad 0.26692 \quad 0.32423 \quad 0.23303 \quad 0.00879];$$

$$B_3 = S_3 \cdot \begin{bmatrix} 0.2 & 0.5 & 0.3 & 0.0 & 0.0 \\ 0.0 & 0.1 & 0.2 & 0.4 & 0.3 \\ 0.1 & 0.2 & 0.4 & 0.3 & 0.0 \end{bmatrix} = [0.16278 \quad 0.41221 \quad 0.30145 \quad 0.08784 \quad 0.03582].$$

进行多因素的二级综合评判:

$$B = W_1 \cdot \begin{bmatrix} 0.08000 & 0.12000 & 0.30000 & 0.32000 & 0.18000 \\ 0.16693 & 0.26692 & 0.32423 & 0.23303 & 0.00879 \\ 0.16278 & 0.41221 & 0.30145 & 0.08784 & 0.03582 \end{bmatrix} \\ = [0.10935 \quad 0.18158 \quad 0.30648 \quad 0.27890 \quad 0.12367]$$

## 4.2. 模糊综合评价结果

通过模糊综合评判得出岭南师范学院校园景观综合评价的最大隶属度为 0.30648, 即评价为一般; 准则层中的宣教景观(C1)模糊评价的最大隶属度(B1)为 0.32000, 即评价为较差; 文化景观(C2)模糊评价的最大隶属度(B2)为 0.32423, 即评价为一般; 艺术景观(C3)模糊评价的最大隶属度(B3)为 0.41221, 即评价为良好。

根据上述评价得出, 岭南师范学院的校园景观中宣教与精神文化方面仍存在着问题。一、宣教景观评价较差。岭南师范学院中的宣教景观数量多, 分布广泛, 但种类单一, 多是刻着著名学者名言警句的置石小品, 虽然起到了宣教的作用, 但与师生的互动不强, 且缺乏明显的学校自身特色。此外, 岭南师范学院作为高等院校, 应是湛江地区重要科研区域, 但在其校园景观并没有突出科研文化, 科研氛围不够浓厚。二、文化景观的评价为一般。岭南师范学院历史悠久, 校园内有较多反映校园独特文化内涵的景观, 如古榕广场、问道石雕、东大门、钟楼纪念碑等, 但上述景观大多集中布局在岭南师范学院的燕岭区, 分布不均匀。除此之外, 校园内体现时代变化发展以及雷州历史文化的景观数量较少, 有待增加。三、艺术景观的评价为良好。岭南师范学院的景观较为丰富, 并与环境协调程度较好, 但也存在着种类单一, 不够新颖的问题。

## 5. 建议

作为师范高校, 校园景观需着重于凸显“师范”教育特色。将“崇德、博雅、弘志、信勇”的校训精神融入校园景观的设计之中, 尊重师范教育文脉, 凸显校园特色[18]。现今校园内却存在着某些不足, 以旧校区的整体规划与布局为基础, 结合本次研究, 对旧校区校园景观提出以下建议。

### 5.1. 结合现代先进技术, 增强宣教景观的科技感

由满意度评价数据结果可知, 宣教景观评价为较差, 对互动性因子的评分中较差的占比最大。这说明, 师生对校园内的宣教景观满意度较低, 景观建设并没有展现出景观的科技感与现代感。现代技术的发展对于校园景观的建设具有推动作用, 有助于更新校园景观的表现形式丰富景观内容, 扩大传播范围, 增强影响力, 满足旧校区校园景观完善的要求。例如将虚拟现实(VR)技术运用在校史介绍、校园文化宣传、科研成果展示等方面, 能够打造沉浸式、交互性全新体验, 增强校园景观的互动性和渲染度。还可以结合现代灯光技术, 在提供照明功能的同时增强景观的感染力。

### 5.2. 更新陈旧景观设施, 定期维护受损设施

岭南师范学院属于热带季风气候, 受海洋气候影响, 气温高, 降水量大且集中, 景观受气候影响较大, 容易破损。同时, 岭南师范学院旧校区校园景观与人接触较多, 容易受到破坏。旧校区校园景观因维护力度不足, 出现了破损的情况。例如, 燕岭区古榕广场的植物标识牌出现了断裂、移位的情况; 雷阳区宣传展板出现破损、内容模糊、缺失等问题, 却长时间无人维护处理。除了对校园面貌造成影响, 这些陈旧的景观设施还有可能会造成安全隐患。

### 5.3. 弘扬校景内涵，加大宣传力度

岭南师范学院雷阳区的师道园，蕴含为师之道的文化内涵。其旁边的树人广场，更是被赋予了立德树人的美好期望。燕岭区“问渠”石壁以“问渠哪得清如许，为有源头活水来”为主旨思想创造和雷阳区的“问道”石雕所刻画的老子与孔子相互学习的石雕形象都体现了《礼记·大学》八目：“格物、致知、诚意、正心、修身、齐家、治国、平天下”所论述的“欲诚其意者，先致其知；致知在格物。物格而后知至，知至而后意诚。”的格物致知的思想内涵。这些隐藏在校园景观内的文化内涵，需要加大宣传力度，才能对师生产生潜移默化、深远持久的影响。加之现今校史馆存在着展厅不开放、预约申请程序繁杂、展示方式单一等问题，严重影响了校景、校史的宣传力度因此，需要以现代的角度发掘校园景观文化内涵，加大宣传力度。

### 基金项目

本研究得到岭南师范学院 2020 年度校级教育教学研究和改革项目(编号：000302001183)资助。

### 参考文献

- [1] 陈斯琪. 基于 AHP-FCE 法的大学校园景观评价——以贵州大学西校区为例[J]. 现代园艺, 2020, 43(23): 39-41.
- [2] 汪杨叶舟, 周宁国. 低成本、低维护的校园植物景观设计策略初探——以湖南地区为例[J]. 低碳世界, 2021, 11(7): 208-210.
- [3] 王乾, 郑斐, 张鑫. 曲阜师范大学新校区规划设计[J]. 山东建筑大学学报, 2020, 35(3): 94-102.
- [4] 白凯元. 浙江大学紫金港校区西区规划与建设实施评价[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江大学, 2020.
- [5] 郑志强. 论大学校园景观雕塑空间布局——以厦门大学为例[J]. 雕塑, 2019(6): 84-85.
- [6] 祝津津. 传统美学视角下的大学校园景观设计[J]. 大众文艺, 2018(4): 54-55.
- [7] 袁维, 何艺, 王崑, 陈旭, 胡晨芷, 刘梦雅. 基于 AHP-FCE 模型下的东北农业大学宣教景观研究与设计[J]. 北方园艺, 2020(17): 80-86.
- [8] 张毅川, 乔丽芳, 陈亮明, 姚连芳. 景观设计中教育功能的类型及体现[J]. 浙江林学院学报, 2005(1): 100-105.
- [9] 王璨. 基于生态认知的北京高校雨水花园设计策略研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京交通大学, 2020.
- [10] 徐慧博. 人工处理湿地景观提升设计[D]: [硕士学位论文]. 北京: 中国林业科学研究院, 2019.
- [11] 崔小瑛. 科普宣教视角下重庆市湿地公园景观设计研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 重庆大学, 2018.
- [12] 罗海鸥. 大学校园景观的文化育人理路——以岭南师范学院实践探索为例[J]. 中国高校科技, 2017(7): 41-43.
- [13] 魏诗梦. 结合红树林生态修复的城市湿地公园设计研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京林业大学, 2019.
- [14] 蔡平, 张国勇. 区域文化研究的新视野——以雷州文化研究为例[J]. 广东海洋大学学报, 2010, 30(2): 27-34.
- [15] 张泽栋. 清华大学校园景观的活化石——红区景观评估[J]. 设计, 2018(23): 58-60.
- [16] 许树柏. 实用决策方法: 层次分析法原理[M]. 天津: 天津大学出版社, 1988.
- [17] 李贵安. 模糊数学及其应用[M]. 北京: 冶金工业出版社, 2005.
- [18] 姚俊. 高校校园人文景观设计研究——以湛江师范学院为例[J]. 赤峰学院学报(自然科学版), 2013, 29(7): 66-68.