

基于层次分析法的高校导视系统设计方法研究

朱田田 赵文强

(上海工程技术大学, 上海 201620)

摘 要: 本文基于现有高校导视系统设计理论, 运用层次分析法(AHP)探讨各指标的重要性, 构建科学全面的高校导视系统设计评价体系, 以提供量化依据和决策参考。通过 AHP 层次分析法进行专家问卷调查, 应用 SPSSAU 数据处理平台对问卷数据进行分析整合, 通过确定指标体系, 构建层次结构模型, 对高校导视系统设计中的各项设计要素进行评估。最后基于各指标的量化结果, 了解高校导视系统的使用者和设计者对其设计的设计过程中各要素的认识与重要程度, 为后续的设计方案与升级提供参考和依据。

关键词: 高校校园; 导视系统设计; AHP 层次分析法; 评价指标

A Study on the Design Method of Campus Wayfinding Systems Based on the Analytic Hierarchy Process

Zhu Tiantian Zhao Wenqiang

(Shanghai University of Engineering Science, Shanghai 201620)

Abstract: This paper is based on existing theories of university wayfinding system design. It employs the Analytic Hierarchy Process (AHP) to explore the importance of various indicators, construct a scientific and comprehensive evaluation system for university wayfinding system design, and provide quantitative basis and decision-making references. Through AHP-based expert questionnaire surveys, the SPSSAU data processing platform is used to analyze and integrate questionnaire data. By determining the indicator system and constructing a hierarchical structure model, the paper evaluates various design elements in university wayfinding system design. Finally, based on the quantitative results of each indicator, the study examines the perceptions and importance of various design elements in the design process from the perspectives of users and designers of university wayfinding systems, providing references and basis for subsequent design schemes and upgrades.

Key words: university campus; wayfinding system design; AHP hierarchical analysis method; evaluation indicators

1. 引言

近年来,随着我国社会经济的快速发展和国家对高校文化建设的要求,高校导视系统逐渐成为校园形象展示和文化传播的重要载体。导视设计不再局限于单调的功能性标识,而是逐步发展成为集文化内涵、视觉美感和多功能性于一体的设计系统。科学技术的进步也推动了导视系统从静态的二维标识向互动、空间化的多元形态转变,融合了心理学、环境工程学、材料学等多学科理念,使导视系统设计更加丰富多样^[0]。

随着高校的快速发展,校园规模不断扩大,建筑空间日益复杂,高校导视系统正面临新的挑战和需求。新生、访问学者等不熟悉校园的人群在寻找方向时常常遇到困难,无法快速识别和定位。而导视系统是指在特定的环境中,为了解决用户寻找方向和路径的问题,通过标识、色彩、符号和文字,形成的一整套导引系统^{[0][2]}。因此,设计科学、兼具人性化 and 特色化的导视系统,既能帮助师生和访客高效找到目的地,又能美化校园、传播文化,提升形象,已成为高校建设的重要因素。然而,国内高校导视系统普遍存在系统紊乱、信息不全、识别性差等问题。为此,高校导视系统设计应结合实际,避免同质化,并通过引入层次分析法(AHP)等工具,构建系统化设计模型,提升设计的客观性和合理性,为导视系统的可持续发展提供支持。

2. 背景

2.1 导视设计呈现多元化趋势

我国导视系统设计虽起步较晚,但随着社会经济的快速发展,其重要性逐渐被广泛认同,成为学术研究的热点。伴随建筑空间多元化、社会信息化和设计人本化的发展,导视系统设计从单调的功能标识逐步转变为具有文化内涵、符合大众审美的多样化形态。导视系统的设计理念也在不断升级,从单纯的功能导向扩展到更加注重

用户体验与环境融合。随着虚拟现实、人工智能等新兴技术的引入,导视系统逐渐具备智能化、动态化的特性,不仅能够提供实时信息,还能够与用户产生互动,提升使用便利性和趣味性。此外,绿色环保理念的普及使得导视系统在材料选择上更加关注可持续性,采用环保材料与节能技术,实现美观与环保的双重目标。

2.2 高校导视设计水平参差不齐

当前我国高校导视系统的设计水平不一,常见的问题包括系统紊乱、信息不全、识别性差等。虽然部分高校如清华大学等在导视系统设计方面取得了显著进展,但多数高校的导视系统仍然形式单一,与校园文化脱节,难以充分发挥其文化传播和形象展示的功能。特别是地方综合性高校,资源和技术水平相对有限,在导视系统设计上往往缺乏创新和特色。同时,导视系统往往忽视用户体验,标识位置设置不合理,易造成方向感混乱。此外,导视系统的视觉表现单一,缺乏与校园环境的协调性,难以体现高校的文化底蕴与独特风貌。

2.3 层次分析法在导视设计中应用

层次分析法是20世纪70年代初由匹兹堡大学Thoma提出的一种多准则决策方法^{[0][3]}。该方法结合定性文字与定量数字,通过数理模型对有限数据进行系统化分析,有效避免复杂问题决策时的主观片面性。马思在《基于AHP法的东北地区农村绿色住宅评价体系研究》^[0]中,综合现有国内外绿色住宅评价体系的研究,分析评价指标体系,并通过专家咨询对其进行修改和取值,使用AHP层次分析法获取专家问卷数据,借助Yaahp软件进行权重计算和一致性检验,得出权重系数,为东北农村住宅建筑提供绿色发展建议。郝佳运在《运用AHP法对主题酒店体验设计的质量评价及优化研究》^[0]中,应用AHP法,基于现有理论建立了主题酒店体验设计的评价指标

体系，通过分析评价结果优化内蒙古主题酒店的体验设计，提供设计参考。因此，基于层次分析法（AHP）构建高校导视系统的AHP模型，不仅可以指导视设计实践，减少设计的盲目性和主观性，同时也可以丰富高校导视设计理论体系，促进高校导视系统设计的可持续发展。

3. 高校导视系统设计的设计策略

本节重点介绍高校导视系统的设计策略。通过建立高校导视系统设计的指标体系和导视系统设计的层级体系，并对相关数据进行计算和分析，比较各因子之间的权重。主要目标是了解各项指标对高校导视系统设计质量的重要程度，为后续设计提供参考依据。

3.1 高校导视系统设计指标选择与层次模型构建

为了继续完善导视系统的设计，根据查阅的文献以及高校导视系统设计的全面的系统的研究，进行归纳总结并整合。通过问卷调查、观察师生寻路方式、访谈学校管理人员和专家，并结合相关文献、案例及国家标准，最终提取并整理出55项高校导视系统设计的评价指标。根据层次分析法，将评价指标分为三个层次。导视系统指标体系的建立见表1。

表 1 指标体系的建立

准则层	次准则层	指标层
功能性 A	导航功能 A1	清晰指引目标地点 A1a
		当前位置和目标指示 A1b
		指引复杂通道交叉 A1c
	信息传达功能 A2	信息准确齐全 A2a
		关键方向方位信息清晰 A2b
		指导和其他信息 A2c
		场所介绍全面性 A2d
		信息更新频率 A2e
	应急功能 A3	紧急撤离和安全区域 A3a
		智能地图和紧急呼救 A3b
规范性 B	设计规范 B1	易于识别的图形符号 B1a
		色彩划分区域并保持平衡 B1b
		文字大小合适且层级清晰 B1c
	材料规范 B2	室内材料轻便且易于清洁 B2a
		室外材料具有耐久性 B2b
安全性 C	外观结构安全 C1	确保导视牌结构稳定安全 C1a
		对导视牌尖锐角进行圆角处 C1b
		地面标志防滑 C1c

协调性 D	安装设计安全 C2	安装与拼接牢固 C2a
		电线与电路的安全 C2b
	环境协调 D1	导视在环境中位置 D1a
		导视系统与所处空间风格协调 D1b
	视觉协调 D2	图标字体和颜色保持一致 D2a
		信息层级通过字体和颜色对比明确 D2b
系统性 E	尺寸比例协调 D3	导视牌尺寸适合环境空间 D3a
		字体和图标适合用户视距 D3b
	视觉整体性 E1	视觉风格上的统一 E1a
	流线连续性 E2	导向信息连续性 E2a
		人流动线连续性 E2b
		合理结点设置 E2c
可见性 F	室内外链接性 E3	与其他交通方式的导视系统相互连接 E3a
		室内外信息有序链接 E3b
	显著位置 F1	导视牌设置明显且易于观察的位置 F1a
		加入位置朝向标注 F1b
	视觉突出 F2	标识色彩与信息标识明显 F2a
		增加灯光夜间照明 F2b
美观性 G	色彩应用 G1	使用色彩语义坐标表达含义与特色 G1a
		通过色彩进行指向 G1b
	图形符号 G2	创造图形符号的认同感 G2a
		具有艺术美感的图形符号 G2b
		图形符号的识别性 G2c
	文字排版 G3	合适的字体选择 G3a
		文字之间合理关系 G3b
		清晰易读的文字排版 G3c
	造型形态 G4	设计特殊造型表达文化 G4a
人文性 H		造型形态进行多维度拓展 G4b
		特殊形态的导视设计 G4b
	文化体现 H1	应用品牌文化内容特征 H1a
		应用品牌文化形式特征 H1b
	语言使用 H2	设置盲文导视 H2a
		根据场景增加多种语言 H2b
	多种形式 H3	静态与动态导视 H3a
		增加电子地图 H3b
		AI 智能导航 H3c

3.2 调查问卷的设计与数据处理

3.2.1 确定数据收集的问卷调查

问卷准备问卷设计采用1~9标度法[6]，对各层级因子进行两两比较。共发放106份问卷，涵盖不同人群：包括6名专家、4名景观设计从业者以及96名高校师生。问卷以高校导视系统设计为目标层，设计为四层结构，体系模型采用递阶模型方式，分别包括目标层、一级指标和二级指标。每个阶段建立相应模型，进行问卷的生成和数据回收，从而进行权重的计算。

3.2.2 构建判断矩阵

通过分析106份调查问卷数据，使用

SPSSAU 软件, 并采用群决策的方法构建判断矩阵。专家权重设为平均权重, 群决策数据集结方式为判断矩阵集结, 求均值的方法为和积法, 同时自动修正不一致的判断矩阵并补全缺失的矩阵。构建出的一级指标判断矩阵如表 2 所示。

表 2 一级指标判断矩阵

	功能性	规范性	安全性	协调性	系统性	可见性	美观性	人文性
功能性	1	4	3	9	2	6	7	8
规范性	1/4	1	1/2	2	1/3	2	3	3
安全性	1/3	2	1	3	1/2	2	2	3
协调性	1/9	1/2	1/3	1	1/4	1/2	1	1
系统性	1/2	3	2	4	1	4	4	5
可见性	1/6	1/2	1/2	2	1/4	1	1	2
美观性	1/7	1/3	1/2	1	1/4	1	1	1
人文性	1/8	1/3	1/3	1	1/5	1/2	1	1

首先计算出判断矩阵的最大特征值 $\lambda_{\max} = 8.1382$ $\lambda_{\max} = 8.1382$ 然后进行一致性检验, 需要计算一致性指标 CI:

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = \frac{8.1382 - 8}{8 - 1} = 0.0197$$

平均随机一致性指标 $RI = 1.32$ false。随机一致性比率:

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.0197}{1.32} = 0.0140 < 0.10$$

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.0197}{1.32} = 0.0140 < 0.10$$

由于 CR 小于 0.1, 因此可以认为判断矩阵构造是合理的, 因此我们计算出指标的权重见下表 3。

3.2.3 利用层次分析法确定评价指标的主观权重

表 3 各层级指标权重计算结果

一级指标	权重	二级指标	权重	三级指标	权重	综合权重
功能性 A	0.367	导航功能 A1		清晰指引目标地点 A1a		
				当前位置和目标指示 A1b		

		信息传达功能 A2	指引复杂通道交叉 A1c				
			信息准确齐全 A2a				
			关键方向方位信息清晰 A2b				
			指导和其他信息 A2c				
			场所介绍全面性 A2d				
			信息更新频率 A2e				
		应急功能 A3	紧急撤离和安全区域 A3a				
			智能地图和紧急呼救 A3b				
		规范性 B	0.100	设计规范 B1	易于识别的图形符号 B1a		
					色彩划分区域并保持平衡 B1b		
文字大小合适且层级清晰 B1c							
材料规范 B2	室内材料轻便且易于清洁 B2a						
	室外材料具有耐久性 B2b						
安全性 C	0.125	外观结构安全 C1	确保导视牌结构稳定安全 C1a				
			对导视牌尖锐角进行圆角处理 C1b				
			地面标志防滑 C1c				
		安装设计安全 C2	安装与拼接牢固 C2a				
			电线与电路的安全 C2b				
协调性 D	0.043	环境协调 D1	导视在环境中位置 D1a				
			导视系统与所处空间风格协调 D1b				
		视觉协调 D2	图标字体和颜色保持一致 D2a				
			信息层级通过字体和颜色对比明确 D2b				
		尺寸比例协调 D3	导视牌尺寸适合环境空间 D3a				
			字体和图标适合用户视距 D3b				
系统性 E	0.215	视觉整体性 E1	视觉风格上的统一 E1a				
		流线连续性 E2	导向信息连续性 E2a				
			人流动线连续性 E2b				
			合理结点设置 E2c				
		室内外链接性 E3	与其他交通方式的导视系统相互连接 E3a				

				室内外信息有序链接 E3b		
可见性 F	0.063	显著位置 F1		导视牌设置明显且易于观察的位置 F1a		
				加入位置朝向标注 F1b		
		视觉突出 F2		标识色彩与信息标识明显 F2a		
				增加灯光夜间照明 F2b		
美观性 G	0.049	色彩应用 G1		使用色彩语义坐标表达含义与特色 G1a		
				通过色彩进行指向 G1b		
		图形符号 G2		创造图形符号的认同感 G2a		
				具有艺术美感的图形符号 G2b		
				图形符号的识别性 G2c		
		文字排版 G3		合适的字体选择 G3a		
				文字之间合理关系 G3b		
				清晰易读的文字排版 G3c		
		造型形态 G4		设计特殊造型表达文化 G4a		
				造型形态进行多维度拓展 G4b		
				特殊形态的导视设计 G4b		
		人文性 H	文化体现 H1	应用品牌文化内容特征 H1a		
				应用品牌文化形式特征 H1b		
			语言使用 H2	设置盲文导视 H2a		
				根据场景增加多种语言 H2b		
			多种形式 H3	静态与动态导视 H3a		
				增加电子地图 H3b		
				AI 智能导航 H3c		

3.2.4 一致性检验

经过对各矩阵进行一致性检验，各矩阵 RI 均 < 0.10，因此符合一致性，权重数合理。一致性检验结果见表 4。

表 4 一致性检验结果

	最大特征值	CI	CR	一致性检验
A 功能性	3.0092	0.0046	0.0079	通过
B 规范性	2	0	0	通过
C 安全性	2	0	0	通过
D 协调性	3.0183	0.0092	0.0158	通过

E 系统性	3.0183	0.0092	0.0158	通过
F 可见性	2	0	0	通过
G 美观性	4.031	0.0103	0.0115	通过
H 人文性	3.0538	0.0269	0.0464	通过
	3.0055	0.0028	0.0048	通过
A1 导航功能				
A2 信息传达功能	5.0045	0.0011	0.001	通过
A3 应急功能	2	0	0	通过
B1 设计规范	3	0	0	通过
B2 材料规范	2	0	0	通过
C1 外观结构安全	3.0183	0.0092	0.0158	通过
C2 安装设计安全	2	0	0	通过
D1 环境协调	2	0	0	通过
D2 视觉协调	2	0	0	通过
D3 尺寸比例协调	2	0	0	通过
E2 流线连续	3.0092	0.0046	0.0079	通过
E3 室内外链接性	2	0	0	通过
F1 显著位置	2	0	0	通过
F2 视觉突出	2	0	0	通过
G1 色彩应用	2	0	0	通过
G2 图形符号	3.0037	0.0018	0.0032	通过
G3 文字排版	3.0537	0.0268	0.0463	通过
G4 造型形态	3.0183	0.0092	0.0158	通过
H1 文化体现	2	0	0	通过
H2 语言使用	2	0	0	通过
H3 多种形式	3.0026	0.0013	0.0023	通过

3.3 评价结果分析

3.3.1 准则层各因子权重分析

通过建立导视系统设计的层级体系，并对相关数据进行计算和分析，比较各因子之间的权重系数，结果显示在专家、设计师与师生的共同视角下，对高校导视系统设计合理性影响最大的因子是功能性(0.3670)，其次是系统性(0.2149)、安全性(0.1248)和可见性(0.0624)，美观性(0.0488)，协调性(0.0428)，而影响最小的因子是人文性(0.0404)。导视系统设计的最终目的是为人使用，原研哉所认为，做设计的过程中，不仅需要关注对象的颜色、形象和材质，更需要关注使用者的感觉。因此，设计出便于受众使用的产品，并注重使用者对导视系统的使用体验，应成为设计师优先考虑的首要因素。准则层各因子的权重次序如图 1 所示。

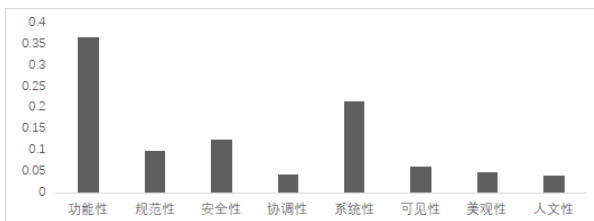


图1 准则层因子权重次序 (来源: 作者拍照)

在高校导视系统设计的功能性中,影响最大的因子是导航功能(0.667),其次是信息传达功能(0.298),而应急功能(0.164)是影响最小的因子。作为导视系统的核心部分,导航功能对于确保导向准确性和有效信息传递至关重要。信息传达功能是导视系统中确保用户快速、清晰获取必要信息的关键环节,同时不能忽略应急功能。在紧急情况下帮助人们安全撤离或采取应对措施,确保紧急时刻的安全与有效应对。

对高校导视设计系统规范性中影响最大的因子是影响最大的因子是设计规范(0.667),其次是材料规范(0.333)。设计规范对于确保导视系统的视觉一致性、易读性和功能性至关重要,它通过统一的设计语言和标准提升信息传达的准确性和用户体验。而材料规范则确保所选用的材料具备耐久性、环境适应性和安全性,保证导视系统在不同环境条件下能够长久、稳定地发挥作用。

对高校导视设计系统安全性中影响最大的因子是安装安全(0.750),确保系统稳固安装,防止松动、坠落或触电等风险,保障人员安全。其次是外观结构安全(0.250)。强调导视系统的设计和材料结构不会对使用者造成潜在危险,如尖锐边角或不稳定结构。这两者共同作用,确保系统在使用中的安全性和可靠性。

在高校导视系统设计协调性中,影响最大的因子是环境协调(0.557),其次是视觉协调(0.320),影响最小的因子是尺寸协调(0.123)。

导视系统与环境空间的协调性也反映了校园在公共空间设计和规划上的合理性。视觉协调使其与周围的建筑、景观和校园氛围相得益彰。通过色彩、造型、材质等方面的合理搭配,视觉协调能够增强导视系统的美观性。尺寸协调确保导视系统的尺寸与空间比例合适,避免视觉冲突,在保持协调的同时有效传达信息。

在高校导视设计系统的系统性中,影响最大的因子是流线连续性(0.557),其次是视觉整体性(0.320),影响最小的因子是室内外链接性(0.123)。导视系统的系统性补充了功能性,在设置点位时需合理分析人流动线,确保导视逻辑清晰、动线连贯,便于用户顺畅移动。视觉整体性通过统一的颜色、文字、造型等信息,帮助用户形成固定符号,提升寻路效率,并使导视与环境更加和谐。室内外链接性则通过不同材质适应环境变化。

在高校导视设计系统的可见性中,影响最大的因子是显著位置(0.667),意味着导视标识所处的物理位置对可见性起着决定性作用;其次是视觉突出(0.333),导视系统设计通过颜色、大小、对比度等手段增强标识的视觉吸引力同样对提升可见性具有重要影响。在导视文字设计方面,根据阅读距离和重要性对文字大小进行分级,确保远距离和近距离都能清楚识别。

在高校导视设计系统的美观性中,影响最大的因子是造型形态(0.466),其次是图形符号(0.333)和文字排版(0.161),影响最小的因子是色彩应用(0.097)。高校导视系统的造型设计至关重要,提取校园文化元素进行设计,既能传达信息、提升辨识度和美感,又能体现高校特色,增强空间协调性。在导视系统设计中,图形是吸引游客注意力的重要元素。图形符号和文字排版的清晰识别是信息传递的关键。通过色彩划分区域,利用视觉感官的第一感知,将不

同颜色用于区分和标识各公共区域，能提升导视系统的直观性和使用效率。

在高校导视设计系统的人文性中，影响最大的因子是文化体现（0.525），其次是多种形态（0.333），影响最小的因子是语言使用（0.142）。文化特征中主要内容包括了高校的形象设计部分和高校的精神文化部分，在导视系统中可以侧面体现校园的品牌性和精神文化内容，引发用户的情感共鸣。科技增强了导视系统的可观性、服务性和便捷性⁰，剑桥大学心理学家格列高里曾提出：人们对物体的视觉包含了许多信息来源。这种经验不限于视觉，可能还包括触觉、听觉等其他感觉⁰。语言使用的内容主要针对视觉障碍人群和部分轮椅者，在导视系统的设计上通过合理的语音播报以及盲文的设计，来提升信息的无障碍传递和包容性。

4 基于研究结论的设计策略的应用

研究表明，在次准则层中，导航功能、设计规范、安装安全、环境协调、流线连续性、显著位置、造型形态和文化体现较重要，因此依据以上几个因子对高校导视系统设计得出以下结论。

4.1 功能性校园导视设计

从此项指标的权重结果来看，导视系统作为直接服务于人的设计内容，其功能性特征是否完整、是否合理是影响导视系统设计质量的关键因素。导视系统是环境设计和视觉传达设计的跨界融合，解决人与空间的信息要素传递问题，其功能主要表现为及时准确地识别与指引⁰。在设计过程中需要包含两层方面：一层是实际指引功能，通过简洁的图形和直观的文字帮助师生和访客明确校园内的场所、方向和路径，例如教学楼、图书馆、食堂等关键位置（如图2）；另一层是心理上的识别，导视系统的设计形式、造型和质感感应体现出校园的文化与历史积淀。导视系统不

仅应为使用者提供便利的导航，还应通过设计传递出学校的精神和文化，成为校园形象的一部分。

4.2 系统性校园导视设计

导视系统的系统性是对其功能性的重要补充。在设计导视点位时，需要合理分析人群的动线习惯，确保各要素紧密关联，从而实现信息的快速传递，减少用户停留和观望的频率，更好地满足人们的寻路需求，如图3所示。在设计中要确保导视系统的连贯性、功能性和用户体验的一致性。一个系统化的导视设计能有效整合各个区域的导视牌，使得信息传递明确清晰，减少混乱和误导。



图2 信息图形化导视牌设计（来源：作者自绘）



图3 点位布置示意图（来源：作者自绘）

4.3 安全性校园导视设计

导视设计不只是简单的指向功能，它承担着整合区域形象、美化建筑景观、保障交通流畅与安全的功能⁰。校园导视设计中的安全性至关重要，不仅关乎信息传达的准确性，还直接影响师生和访客的安全体验。在设计中要避免迷路或走入危险区域，特别是在应急疏散和特殊情况下，导视系统的清晰指引对保证人员安全至关重要。此外，导视牌的安装位置和材质也必须考虑安全因素，确保在恶劣天气条件下不会造成隐患，因此材质采用拉丝不锈钢（见图4），防火、防腐、防滑等要求，避免物理伤害的可能性。如图4所示，配备应急呼叫按钮是一个重要的安全措施，能够在紧急情况下为用户提供帮助和引导。



图4 应急设施导视牌设计（来源：作者自绘）

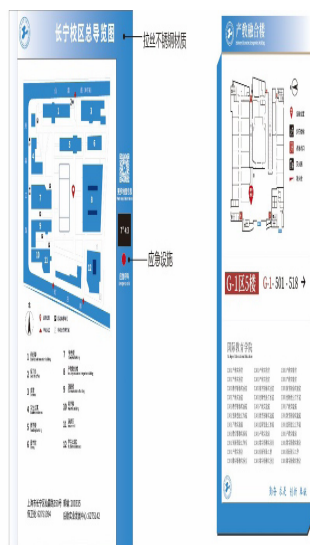


图5 校园文化元素导视牌设计（来源：作者自绘）

4.4 文化性校园导视设计

高校导视系统就是高校校园文化的视觉化和信息化体现，因此需要注重对校园文脉的提炼，采用最具代表性的元素进行创作。“从一件复杂的事物中选择几个突出的标记或特征，能够唤起人们对这一复杂事物的回忆。”在设计中，大量使用校园品牌相关元素，形式上，视觉风格、字体排版、材质和符号应与校园建筑风格和文化背景协调，传递出校园的独特文化氛围；内容上，通过融入校史、校训等文化元素（见图5），以及简洁优雅的语言表达，增强学术气息与文化认同感。形式的美感与内容的文化内涵结合，使导视系统不仅具备功能性，还能展示校园的文化特色与精神内涵。

4.5 整体性导视设计

首先，导视系统的外观合理、协调且美观时，可以极大程度基于 AHP 的高校导视系统设计指标权重计算的提高导视系统的整体价值。人体工学为导视系统设计整体性提供参考依据。微观方面上，人体尺度与标牌高度是否成比例，导视牌其本身是大小选择是否合适、都影响着导视系统整体的协调程度。宏观层面侧重于导视系统与整个校园空间的协调性和整体性，考虑与整个校园建筑、景观环境的协调性。一个优秀的导视系统应融入校园整体的建筑风格和空间布局，既不破坏环境的美感，又能提供明确、直观的指引功能。例如，导视标牌的材质、色彩应与周围建筑物的外观相呼应，同时标牌的分布和布局也应与校园的交通动线 and 功能区域相匹配。高校导视系统设计在宏观和微观两方面指示着校园的尺度，它使校园空间结构更加清晰，使师生和访客能够感受到赏心悦目的校园环境，并享受学习和生活的便利与舒适。

5. 结论

本文介绍了一种更为科学和理性的研究方

法——AHP 层次分析法,并将其应用于高校导视系统设计中。通过定性分析和定量分析相结合的方法,为高校导视系统的设计提供更加科学的新思路和新方法。设计实践以 A 大学为案例,基于 AHP 层次分析法的计算结果,优化其导视系统。通过对校园人流动线和功能区域的分析,明确了导视系统的层级和决策点位,重新设计导视系统,统一视觉风格,并融入校园文化元素,如建筑景观和校徽校训等。最终实现了导视系统功能性与校园文化的融合,提升了其导向效果与视觉体验。作为校园形象建设的重要部分,高校导视系统设计要为师生和访客创造合理、科学、整体的环境感知。通过优化导视系统,不仅能提升校园整体品质,还能让人们在校园的各个区域,无论是整体还是局部,都形成良好的空间感知和体验。这种设计使师生能够高效地导航校园,增强对校园文化和功能的理解,形成良好的信息传达和环境认知体系,提升了校园形象和生活品质。

参考文献:

- [1] 吴金涛. 基于 AHP 的高校导视系统设计实践研究 [D]. 安徽建筑大学, 2023. DOI:10.27784/d.cnki.gahjz.2023.000515.
- [2] 曹鑫. 北京地铁导视系统设计中的交互设计思考 [J]. 包装工程, 2014, 35(06): 37-40. DOI:10.19554/j.cnki.1001-3563.2014.06.010.
- [3] 徐骁琪, 程永胜, 陈国强. 基于 AHP 法的房车造型评价方法及应用研究 [J]. 机械设计, 2020, 37(6): 140-144. XU Xiao-qi, CHENG Yong-sheng, CHEN Guo-qiang.

Evaluation Method and Application of R V Modeling Based on AHP Method[J]. Journal of Machine Design, 2020, 37(6): 140-144.

[4] 杨维忠, 张甜, 刘荣. SPSS 统计分析与行业应用案例详解 [M]: 第 3 版. 清华大学出版社

[5] 张西利. 标识系统设计指南 [M]: 第 1 版. 广西师范大学出版社, 2016.

[6] 罗仕鉴, 朱上上. 服务设计 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2011.

[7] 原研哉. 设计中的设计 [M]. 桂林: 广西师范大学出版社, 2010.

[8] 方兴, 刘恋, 郭绮涵, 等. 信息加工视角下地铁导视系统设计策略研究 [J]. 包装工程, 2024, 45(14): 26-35. DOI:10.19554/j.cnki.1001-3563.2024.14.004.

[9] 林欢. 乾隆时期宫廷御墨包装初探 [J]. 故宫博物院院刊, 2014(3): 113.

[10] 祁书艳. 基于食品安全的绿色可持续包装设计策略 [J]. 包装工程, 2015, 36(14): 34. QI Shu-yan. Green Sustainable Packaging Design Strategy Based on Food Safety[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(14): 34.

[11] 鲁道夫·阿恩海姆, 艺术与视知觉 [M]. 北京: 中国社会科学出版社, 1984. RUDOLF Arnheim. Aesthetic Designart Education[M] Beijing: China Social Sciences Press, 1984.

[12] LYNCH K. The Image of the City[M].