

基于旷奥理论的城市公园活动与休息场所景观视觉感受研究

——以杭州市大运河亚运公园为例

杨珍妮¹ 周晓露² 盛思蕾³ 宋欣雨⁴

1.广东财贸职业学院 广东 广州 510445

2.郑州航空港区办事处 河南 郑州 451162

3.兰溪市高级技工学校 浙江 兰溪 321100

4.浙江工业大学工程设计集团有限公司 浙江 杭州 310014

【摘要】：根据旷奥理论及其“指标评价体系”，以杭州市大运河亚运公园为例，结合文献查阅和实地调研，用客观景观特征刺激主观感受变化的方式模拟体验过程，结合旷奥模型和SD语义分析法以杭州亚运公园的活动场所和休息场所为站点，对重要节点选取实景照片进行评价，同时对实景照片的重要要素进行分割，进一步分析亚运公园客观视觉形式要素对主观视觉感受的影响，最后针对当前杭州亚运公园的活动场所和休息场所景观视觉现状提出场地优化策略。

【关键词】：城市公园；景观视觉感受；活动场所；SD语义分析法

DOI:10.12417/2811-0722.26.07.062

前言

纵观我国历史的发展，城市风貌占据重要地位，而在城市绿色景观要以公园绿地为主。但是，随着城市风貌的建设，我国人民对公园绿地景观的需求越来越强烈，原因是社会发展过快，城市规划者与景观规划者过多的关注物质空间设计，对公园景观所蕴含的“人与自然互动”、“户外活动”关注较少。这种局限一方面与城市建设运动的盛行有关，另一方面城市环境中存在的雾霾、恶臭、噪声等污染形式，对居民的日常生活造成了显著的负面影响，其中，视觉景观的优劣对环境中的个体的情绪状态具有显著影响，并构成环境质量评价的重要组成部分。活动场所和休息场所是城市公园人群停留时间最久，视觉感受最为重要的场所。由此可见，景观价值源于客观属性与主观体验的耦合，本文基于城市公园两大场所空间展开视觉感受评价研究。

1 理论研究

1.1 公园视觉研究

关于公园视觉景观的研究，运用GIS遥感技术以视觉生态、景观美景度、景观视觉敏感度作为公园景观评价指标；构建了一套基于AHP与SD法的城市公园景观评价模型；采取现场问卷调查的方式，基于游客的视听感知进行公园景观美学评价研究；通过ASG综合法，按照主观评价与客观分析相结合的方式对公园视觉景观研究。融合AHP、SBE与GIS三种方法的评价优势，探究主观感受、景观生态、景观本体三个层面，通过数据量化与权重叠加分析，构建城市山地公园景观视觉评价框架。

1.2 旷奥理论的研究

“旷奥”二字由建筑学家冯纪忠及其学生刘滨谊提炼，用

于概括空间的丰富性：开放、开阔者为“旷”，幽深、玄奥者为“奥”。这一概念古已有之，古人曾用以形容风景的开阔与幽深。20世纪80年代，冯纪忠提出“因势利导，非旷即奥”的组景手法，指出空间的敞与弊即为旷与奥的结合，并将旷奥视为景域单元的基本特征。在此基础上，刘滨谊进一步提取了16项定性与定量评价指标，构建起风景旷奥度的系统评价框架。

1.3 旷奥理论评价指标提出

本文基于旷奥理论，以杭州市大运河亚运公园为研究对象，借鉴刘滨谊提出的“一个对象、两种思维、三个层次”评价体系，构建针对该公园的景观视觉感受评价框架。首先，将杭州市大运河公园内8处景观样本照片进行整体化处理，分别采用主观与客观两种思维模式，分析其视觉特性与视觉感受，涵盖视觉形式、视觉感知与感受三个维度，进而完成景观视觉的综合评价。

在具体评价体系的构建过程中，针对客观视觉特征先行展开分析。运河公园作为典型的高密度人群聚集复杂系统，其客观视觉要素涵盖天空、植物、建筑、节点、水系、地面。主观层面则依托冯纪忠提出的空间尺度感、封闭感及层次感，采纳“旷、奥”度为评价指标，参照风景审美理论中的理解性、探究性；同时整合认知学派及心理物理学派的情绪维度模型，经由提炼并细化为兴奋、亲切、有趣、愉悦、宁静等因子，最终形成专用于该公园的景观旷奥视觉评价因子(图1)。

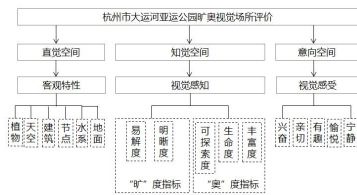


图1 杭州市大运河亚运公园旷奥视觉感受评价框架 (自绘)

2 研究方法

2.1 杭州市大运河亚运公园概况

(1) 区位分析：杭州市大运河亚运公园位于浙江省杭州市拱墅区，东至学院北路、西至丰潭路、南至申花路、北至留祥路，占地701亩，总建筑面积18.5万平方米，由“一场一馆一广场两中心”组成，其功能集体育馆、城市公园、运动场地及商业配套于一体，总投资约28亿元，于2019年开工；是浙江省首座功能齐全的综合城市体育公园。

(2) 自然气候分析：杭州市位于中北亚热带过渡带，属于亚热带季风气候区，四季分明，气候湿润，光照充足，全年雨量多而平均。全市光、热、水资源分布不均，局部小气候资源较为丰富。

(3) 重要节点分析：大运河亚运公园的布局结构由曲棍球场、体育馆、花神跑道以及其他设施组成(图2)，由于公园设“南馆”和“北场”，中间以育英路为界相隔开来，为保证整个公园的整体性，特别采用了“体中体”的设计理念。即运用于体育馆设计以及两个场馆之间的流畅整合，地面建筑物经山谷商场设计巧妙衔接在一起，该商业空间包括两个体育场馆、商店、餐厅及售货亭。在曲棍球场与体育馆两个南北分布的场馆之间，设有一座南北走向的天桥，以及一条从地下横穿城市主干道与河流的曲形“峡谷”。公园内还将设立亚运吉祥物主题馆，借助吉祥物向全球游客传播中国文化。



图2 杭州亚运公园景观样本点位图 (自绘)

2.2 问卷设计

采用SD问卷法开展评测。整份问卷由两部分构成：第一部分收集受访者基本信息，涵盖性别、年龄、学历、专业等条目；第二部分聚焦旷奥视觉感受评价，下设视觉感知与视觉感受两个维度。就视觉感知层面而言，“旷”度通过易解度与明晰度加以衡量，“奥”度则以可探索度、生命力及丰富度为指

标；视觉感受层面需分别评价兴奋感、亲切感、有趣感、愉悦感、宁静感。

2.3 数据采集

研究显示，受访者的年龄、性别、教育背景、专业知识及环境熟悉度等因素均可能影响景观视觉评价结果。为减少个体差异带来的偏差，本研究选取景观、城乡规划、建筑、旅游、艺术等相关专业背景的人员作为被测者，以确保其具备良好的认知判断与景观审美能力。在已有研究中，选择相关专业的学生进行调研具有较高的可信度。共发放调查问卷73份，其中60份有效问卷。

2.4 调研人群分析

本次问卷调查结果显示以女性居多(73.33%)，年龄主要集中在25岁以下(83.3%)，学历层次主要集中在硕士及以上(65%)。大多为学生(71.67%)。

3 研究结果

3.1 不同景观样本景观视觉感受分析

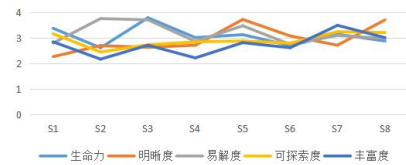


图3 景观感知均值图 (自绘)

景观感知：生命力：S3>S1>S4>S7>S5>S8>S6>S2 明晰度：S5>S8>S6>S7>S4>S2>S3>S1 易解度：S2>S3>S5>S7>S8>S4>S1>S6 可探索度：S7>S8>S1>S2>S5>S4>S6>S3 丰富度：S7>S8>S1>S5>S3>S6>S4>S2 活动场所：生命力：S3>S1>S4>S2 明晰度：S4>S2>S3>S1 易解度：S2>S3>S4>S1 可探索度：S1>S2>S4>S3 丰富度：S1>S3>S4>S2 休息场所：生命力：S7>S5>S8>S6 明晰度：S5>S8>S6>S7 易解度：S5>S7>S8>S6 可探索度：S7>S8>S5>S6 丰富度：S7>S8>S5>S6。

由数据分析显示杭州市亚运公园活动场所拍摄的重要节点照片S1照片可探索度和丰富度占比最大，S3明晰度最大，S4照片易解度占比最大S2可探索度占比最大。杭州市亚运公园休息场所拍摄的重要节点照片S7照片生命度和可探索度丰富度占比最大，S5明晰度和易解度占比最大。从专业人士打分数据分析可以发现人们更青睐于活动场所有较大的可探索度和丰富度，在休憩场所人们更希望有生命度的景观感知。

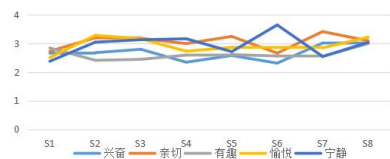


图4 景观感受均值图 (自绘)

景观感受：兴奋感：S7>S8>S3>S1>S2>S5>S4>S6 亲切感：

S7>S5>S2>S3>S8>S4>S1>S6 有趣感 S8>S1>S4>S6>S7>S5>S3
>S2 愉悦感 S2>S8>S3>S5>S6>S7>S4>S1 宁静感 S6>S4>S3>S2>S
8>S5>S7>S1

活动场所：兴奋感 S3>S1>S2>>S4 亲切：S4>S2>S3>S1 有
趣感：S1>S4>S3>S2 愉悦感：S2>S3>S4>S1 宁静感：S4>S3>S
2>S1 休息场所：兴奋感：S7>S8>S5>S5 亲切感：S7>S5>S8>S
6:有趣感 S8>S6>S7>S5 愉悦感:S7>S8>S6>S7 宁静感：S6>S8>
S5>S7 由数据分析显示杭州市亚运公园活动场所拍摄的重要节
点照片 S4 照片宁静和亲切占比最大，S3 照片兴奋占比最大，
S2 照片愉悦占比最大。杭州市亚运公园休息场所拍摄的重要节
点照片 S7 照片兴奋，有趣，愉悦占比感受最深，S8 照片愉悦
感受最深。S4 宁静的感受最深，从专业人士打分数据分析可以
发现在活动场所青睐于站在高处想远处望的旷阔会激起人们的
可探索欲，使人们更兴奋，有趣，和愉悦。

3.2 视觉感知因子与视觉感受因子的相关性分析

表 1 视觉感知与视觉感受相关性分析图（自绘）

	生命度	明晰度	易解度	可探索度	丰富度
兴奋	-0.178	0.131	0.191	0.189	0.481**
亲切	0.459**	0.323**	0.331**	0.116	-0.145
有趣	0.014	0.048	-0.168	0.409**	0.440**
愉悦	0.504**	0.340**	0.137	0.462**	0.520**
宁静	0.088	0.419**	0.327**	0.198	0.101

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

采用 Pearson 相关系数衡量各变量之间的关联强度。依据
表 1 分析结果：生命度与愉悦感、亲切感两项均达到统计显著
性水平，而生命度与兴奋感、有趣感、宁静感之间未呈现显著
相关关系。明晰度与亲切感、愉悦感、宁静感三项均表现出显
著性，且均为正相关；同时明晰度与兴奋感、有趣感无显著相
关。易解度与亲切感、宁静感两项呈现显著正相关，易解度与
兴奋感、有趣感、愉悦感则未见显著相关。可探索度与有趣感、
兴奋感两项均存在显著性，与之相反，可探索度与兴奋感、亲
切感、宁静感之间无相关关系。丰富度与兴奋感、有趣感、愉
悦感三项均达到显著性水平，反观丰富度与亲切感、宁静感则
无显著相关。

3.3 景观要素和感受感知因子的相关性分析

表 2 景观要素与感受感知相关性分析图（自绘）

	建筑	植物	节点	水系	天	地面
生命度	0.164	0.721*	0.804*	0.743*	0.130	-0.593
明晰度	0.024	0.406	0.516	0.742*	0.795*	-0.518
易解度	0.271	0.381	0.739*	0.118	0.722*	-0.730*
可探索度	0.756*	0.188	0.343	0.294	0.308	-0.772*
丰富度	0.359	0.190	0.409	0.198	0.169	-0.618
兴奋	-0.125	-0.065	0.667	0.795*	0.031	-0.392
亲切	0.469	0.890*	0.561	0.051	0.287	-0.674
有趣	0.463	-0.774**	0.324	0.266	0.187	-0.222
愉悦	0.325	0.727*	0.681	0.118	0.199	-0.614
宁静	0.325	0.327	0.681	0.118	0.199	-0.614

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

采用 Pearson 相关系数继续分析建筑要素与视觉感知及感
受之间的关联。表 2 结果显示：建筑与可探索度之间存在显著
相关性，与其他景观感知因子及感受因子均无关联。植物与生
命度、亲切感、有趣感、愉悦感四项均达到显著水平；植物
与明晰度、易解度、可探索度、丰富度、兴奋感、宁静感这六
项则未见显著相关。节点与生命度、易解度两项均呈现显著正
相关。水系与生命度、明晰度、兴奋感三项均表现出显著正相
关。天空与明晰度、易解度两项同样呈现显著正相关。地面与
可探索度、易解度两项之间亦存在显著相关性。

4 场地优化策略与结论

4.1 场地优化策略

基于城市公园景观视觉评价结果得出，不同场所对应
的视觉设计需求存在差异。据此可针对最终结果，分别给出优
化措施与改造提议。

在休息场所优化策略从丰富度相关联的地面和节点出发：
增强场所景观立面设计、内部空间结构多样化、丰富空间色彩
以及公共设施，从明晰度相关联的天空和水系进行提升：设计
整齐开阔的空间布局、减少立面地形起伏、设置静态水景设计，
以及和可探索度相关联的地面和建筑进行提升：设计具有引导
性的景观、增加私密或半私密空间、设置互动式景观设计。

4.2 结论

景观空间视觉评价研究既属于基础理论探索，又具有大众
实用价值。如何选取恰当的评价方法、构建科学且全面的评价
体系，构成本研究的关键所在。本文基于城市公园视觉评价相
关文献的系统梳理，首先阐述视觉评价的基本内容；随后依托
风景视觉理论，采用“视觉特性—视觉感知—视觉感受”这一
旷奥模型。借助 SD 问卷调查法，对杭州市大运河亚运公园的
景观视觉感受景象展开具体研究，最终提出面向城市公园视觉
感受的优化建议与实施策略。本研究通过运用“旷奥模型”，
旨在继承并运用定性定量结合、主客观统一的旷奥视觉感受评
价体系，为城市体育公园景观优化提供视觉层面的参考依据。

参考文献：

- [1] 张浪,张青萍.城市体育公园景观设计理论与实践[J].中国园林,2022,38(S1):78-82.
- [2] 王梦琪,张庆费.基于 SD 法的城市公园活动与休息空间视觉感受差异研究[J].园林,2024(08):36-41.
- [3] 王念龙,张健霖.生态体育视域下体育公园发展研究[J].体育科学研究,2025,29(01):35-40.
- [4] 李洋,吴宇华.全龄友好视角下城市体育公园景观优化策略[J].城市发展研究,2025,32(06):112-118.