

1933 老场坊创意产业集聚区景观质量调查

陈开伟, 汤晓敏

(上海交通大学 农业与生物学院, 上海 200240)

摘要: 详实描述了 1933 老场坊的景观现状, 并以此为基础, 通过“成果借鉴—踏勘修正—专家确认”三步曲构建了集聚区景观质量评价的指标体系, 并采用 AHP 层次分析法及综合指数分析法等数理统计理论获得了指标体系层次排序权重值和集聚区景观质量等级。以期通过客观真实的反映 1933 老场坊景观的优势和不足, 达到为集聚区景观设计和改造提供科学依据及弥补创意产业集聚区景观领域理论缺失的目标。

关键词: 老场坊; 景观质量; 调查研究

中图分类号: TU 986.2

文献标识码: A

Researches on 1933 Old Mill Creative Industry Gathering Area Landscape

CHEN Kai-wei, TANG Xiao-min

(School of Agriculture and Biology, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200240, China)

Abstract: The landscape present situations of the 1933 Old Mill was described in detail, and the creative industry gathering areas' landscape quality evaluation index system through the trilogy of “achievements reference-reconnaissance correction-expert confirmation” was established. We obtained sorting weight of the index system and the landscape quality level by the way of Analytic Hierarchy Process and Composite Index Analysis. We hope we can achieve the goals of providing scientific basis for the creative industry concentration area' landscape design and transformation, as well as compensating for the lack of theory of creative industry gathering area landscape domain.

Key words: the Old Mill; landscape quality; survey and research

自 20 世纪末创意产业之父约翰·霍金斯(John Howkins)提出发展创意产业之日起, 创意产业便雨后春笋般的在各国萌芽、发展、成熟。纵观国外发达国家, 关于创意产业及其集聚区理论^[1-2]层出不穷, 但是有针对性的涉及创意产业集聚区景观或关联领域理论学术研究凤毛麟角, 而仅仅涉及废弃地景观、遗产保护与再利用、LOFT 精神等方面, 如

Weilacher U 在他的著作中, 将废弃工业环境中的大地艺术和景观设计实践归为“工业景观, 裂变的景观”(industrial landscape, disrupted landscape), 阐明了大地艺术和景观建筑在废弃工业环境中的理论与实践的发展和相互关系^[3]; Holden R 在其学术研究中, 详细阐述了将城市中的工业场地和工业建筑改造为商业和其他用途的景观设计手法^[4]。国内自

收稿日期: 2012-12-18

作者简介: 陈开伟(1986-), 男, 硕士生, 研究方向: 风景园林设计, E-mail: ckw008@126.com;

汤晓敏(1970-) 为本文通讯作者, 女, 博士, 副教授, 研究方向: 风景园林规划设计, E-mail: xmtang2011@gmail.com

2002 年开始出现创意产业及创意产业集聚区,如今已初具规模,如北京的 798、上海的 M50、名仕街(the Fashion Hub)、1933 老场坊(the Old Mill)等。但是国内在该领域的学术研究仅局限于创意产业及其集聚区本身的产业发展或空间集聚原理研究,极少涉及集聚区景观的研究^[5-9]。

基于创意产业集聚区景观设计或改造理论的不足甚至匮乏的现状,本文将着力通过对集聚区景观现状的调查和分析,构建有针对性的景观质量评价体系,并通过 AHP 层次分析法、综合指数分析法等数理统计方法获取集聚区景观质量等级,客观真实的反映


集聚区景观的问题,为集聚区景观设计或改造提供现实依据,从而弥补该领域理论体系的不完善。

1 集聚区现状分析

1933 老场坊(the Old Mill)始建于 1933 年,原为上海工部局宰牲场—屠宰场(ABATTOIR),曾被誉为基于“宰牲”工艺流程而设计的“钢筋混凝土的机器”。随着时代的变迁,老场坊先后被用作肉品厂、制药厂、仓库等,现为上海市优秀历史建筑,亦是顶级消费品交易中心(表 1)。

表 1 1933 老场坊基本信息

Tab. 1 Basic information of 1933 Old Mill

LOGO	授牌批次 Batch	区位 Location	改造渊源 Origin	产业类型 Industry types	设计单位 Design unit	经济指标 Economic indicators		
						建筑面积 A/m ²	占地面积 S/m ²	容积率 A/S
	第 3 批	虹口区溧阳路 611 号	上海工部局宰牲场	时尚发布、创意办公、休闲娱乐	中国中元国际工程公司	26 000	16 000	1.63

1.1 集聚区平面布局

该集聚区由沙泾路划分为东西两大区域,东区为创意产业区,西区为配套服务区。全区共有 5 幢建筑,其中有 1、3、4、5 号建筑为历史遗留建筑,2 号

建筑为新建建筑。主体建筑为 1 号建筑,共 5 层,顶平面呈现“外方内圆”的“回”字型形态,截平面由于“廊桥”的存在而呈现“细胞”状,详见图 1。

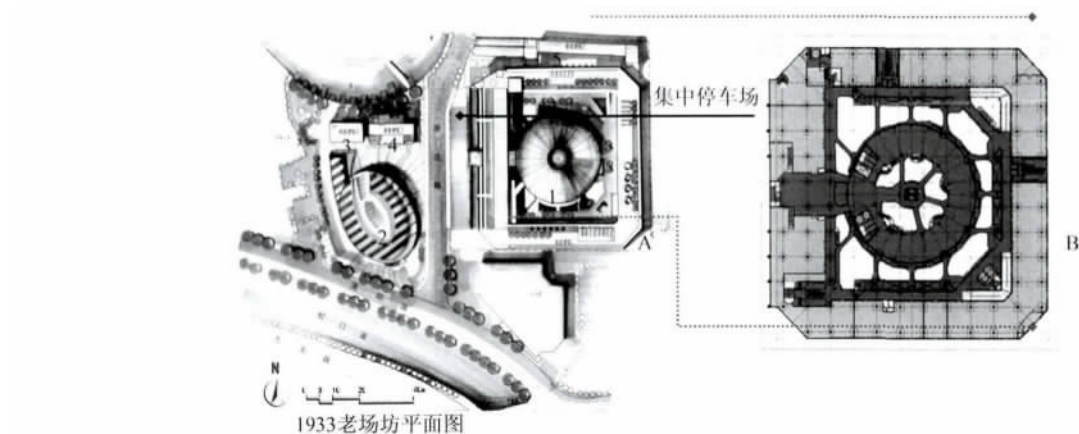


图 1 1933 老场坊平面图

注:图 B 来自赵崇新^[10]

Fig. 1 The plan of 1933 Old Mill

Note: Fig. B comes from Chongxin Zhao

1.2 建筑及景观空间特色

主体建筑西立面呈一体化设计,将平面中的“□”和“○”阵列式的重现在立面窗体符号上,统一而富有秩序感。建筑内部空间极其丰富,深灰色的混凝土饰面在阳光的照射下忽暗忽明,颇具神秘色彩(图 2)。

老场坊在文化传承上做到了极致,“伞形柱(flowering columns)”、“牛道(cattle path)”、“廊桥(air bridges)”等珍贵的旧工业历史文化符号是该集聚区的宝贵财富,置身其中,我们不仅感叹“无梁式”建筑的精妙,更能真切地体会到几十年前这里作为“宰牲场”的生动画面(图 3)。

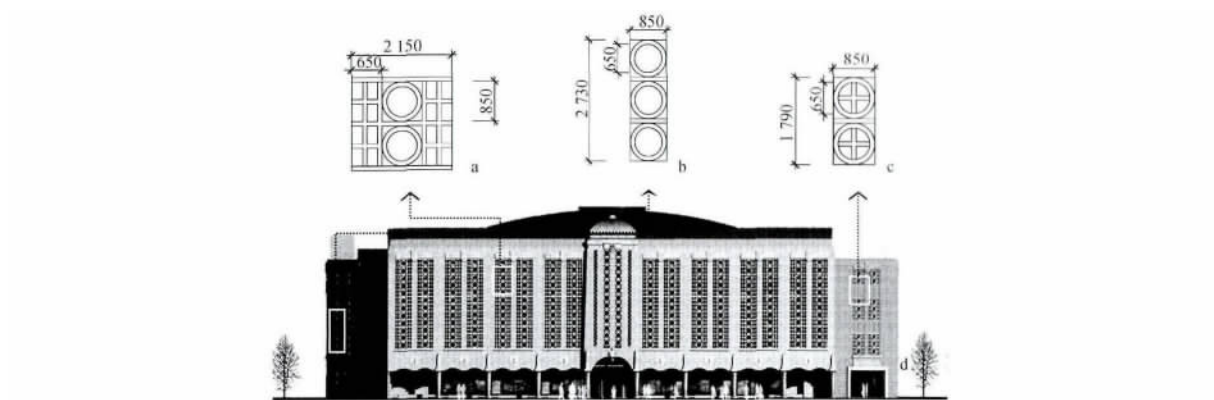


图2 1933老场坊西立面图

注:图d来自赵崇新^[10]。

Fig. 2 West elevation of 1933 Old Mill

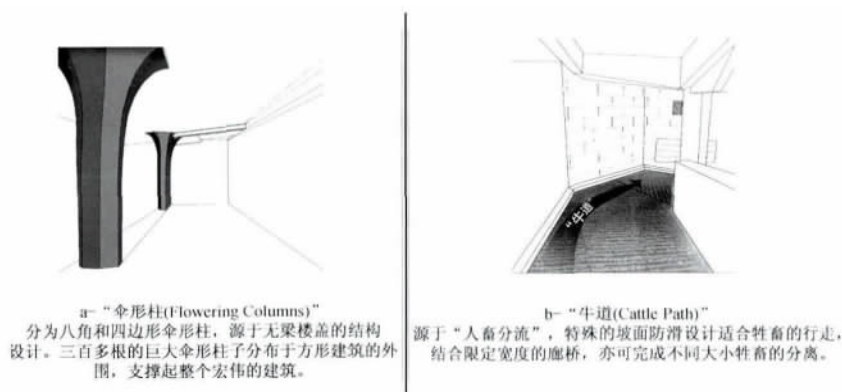
Note: Fig. d comes from Chongxin Zhao^[10].

图3 1933老场坊建筑文化符号

Fig. 3 Architectural culture symbols of 1933 Old Mill

2 集聚区景观质量等级的评价方法

本研究通过“成果借鉴—踏勘修正—专家确认”三步曲构建了集聚区景观质量评价的指标体系,应用结构问卷法、专家访谈法将1933老场坊(the Old Mill)景观现状整合为可研究分析的数据化基础资料,然后采用数理统计学中的AHP层次分析法^[11-13]及综合指数分析法^[14-15]对这些基础数据资料进行后期分析研究,得出景观因子质量分布特征图及景观综合质量等级,进而给出集聚区景观优化改造的建议。

2.1 集聚区景观质量评价指标体系的构建

2.1.1 景观质量评价指标体系的构建方法与指标选取原则

(1) 评价指标体系的构建方法。本研究评价指标体系的构建方法主要有文献参考法、调查修正法和专家咨询法。首先根据集聚区景观质量评价的关

联学术资料建立初步指标体系,然后踏勘若干集聚区现场进行指标修正,最后走访咨询该领域的专家学者,为指标体系的最后确认提出修改意见。

(2) 指标的选取原则。评价指标的科学合理程度决定了质量评价结论的可信性。创意产业集聚区不同于一般意义的集聚空间(如居住区、办公区等),其景观质量评价需遵循系统全面性、针对性、独立性、可操作性原则。指标体系既要全面系统的涵盖景观内容,又要针对创意产业这一特殊集聚蓝本构建有特色、有针对性、独立性强而不交叉不重叠的指标。

2.1.2 景观质量评价指标体系的构建

(1) 景观质量评价内容与层次。创意产业集聚区景观不同于传统产业集聚空间景观,景观质量等级的评价必须有特殊性和针对性。基于创意产业集聚区景观现状的特征并借鉴该领域的关联学术研究成果^[16-18],本研究将从视觉美感度、功能合理性、文化传承度游憩度四个层次内容对集聚区景观质量进

行综合评价,并借助 AHP 层次结构理论将评价内容分为目标层、准则层和因子层 3 个层次(图 4)。

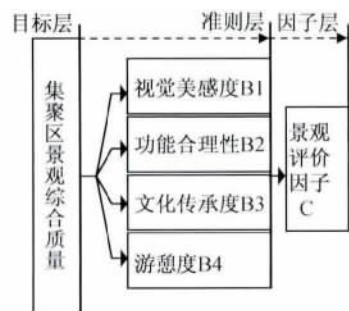


图 4 景观质量评价层次

Fig. 4 Evaluation levels of landscape quality

表 2 集聚区景观评价指标

Tab. 2 Landscape evaluation index system

目标层 Target layer	准则层 Criterion layer	方案层(因子层) Scheme layer
创意产业集聚区 景观综合质量 A	视觉美感度 B1	建筑美感度 C1, 集聚区 LOGO 及标示设施艺术性 C2, 景观小品创新性和艺术性 C3, 道路场地铺装创新性和艺术性 C4, 植物景观美感度 C5, 地形美感度 C6, 景观照明美感度 C7
	功能合理性 B2	建筑布局合理性 C8, 活动场地布局与规模合理性 C9, 道路布局及宽度的合理性 C10, 停车场位置合理性 C11, 停车位充足度 C12, 给排水系统科学性 C13, 标示系统合理性 C14
	文化传承度 B3	旧工业文化表现形式的多样性 C15, 旧工业文化表达的准确性 C16, 旧工业文化表达的艺术性 C17, 历史文化与当前创意文化的融合度 C18, 古树名木的保护度 C19
	游憩度 B4	环境创意氛围 C20, 活动空间多样性 C21, 活动空间适宜性 C22, 环境舒适度 C23

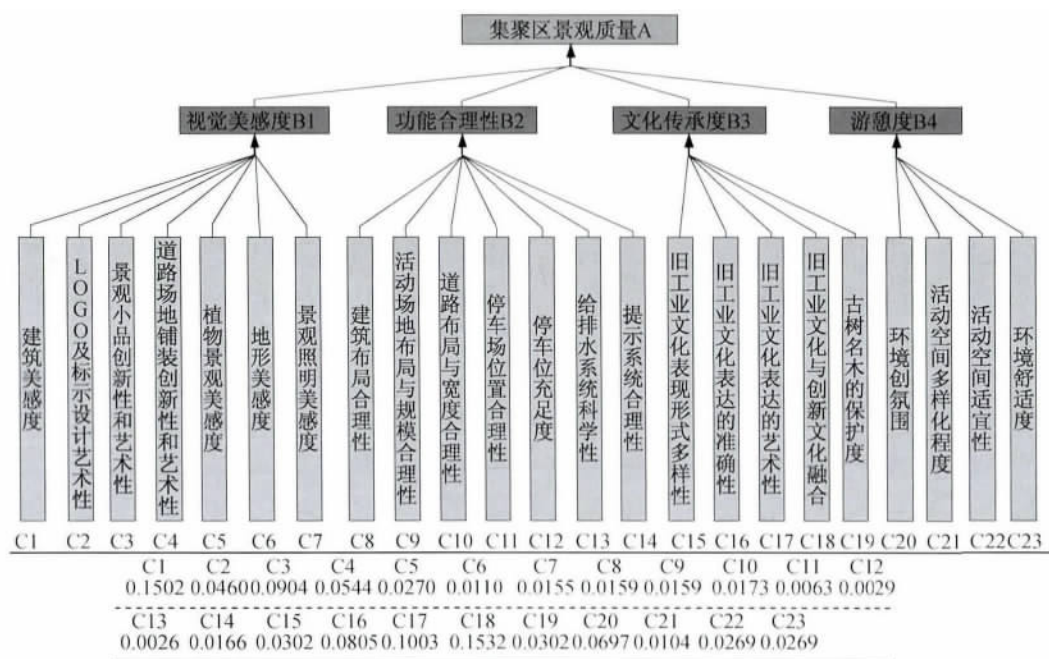


图 5 AHP 层次结构模型及指标权重值

Fig. 5 Hierarchical structure model for AHP and Weight of evaluation factors

(2) 评价因子的筛选与指标体系的构建。景观因子的筛选经历了“初选—调查矫正—专家确认”三步曲,从最初的 50 多个因子中筛选出 23 个评价因子(表 2)。

2.1.3 层次排序权重的确定

(1) 权重计算。本文采用专家群策法,选取了 7 位景观领域的权威专家、工程师填写判断矩阵,将矩阵数据输入 YAAHP v6.0patch2 计算软件,生成计算模型及结果(图 5)。

(2) 层次单排序一致性检验。基于 AHP 相关理论,将 YAAHP v6.0patch2 计算出的排序权重带

入层次单排序一致性检验公式,有: $CR = \frac{\lambda_{\max} - n}{RI(n-1)}$

(其中, λ_{\max} 标示判断矩阵最大特征向量, RI 表示平均随机一致性指标, CR 表示随机一致性比例)。当且仅当 $CR < 0.1$ 时,判断矩阵一致性可以接受,否则需要修正判断矩阵。计算结果如表3所示。

(3) 层次总排序一致性检验。基于 AHP 相关理论,将前面计算出的排序权重带入层次总排序一致性检验公式,有:

$$CR = \frac{\sum_{j=1}^m CI_j b_j}{\sum_{j=1}^m RI_j b_j}$$

其中, CI_j 表示方案层 C 中与 B_j 中相关元素的成对判断矩阵经一致性检验求得的单排序一致性指标,相应的平均随机一致性指标为 RI_j , CR 表示方案层 C 总排序随机一致性, b_j 表示 B 层因素权重, $j=1, 2, 3 \cdots m$ 。

计算结果 $CR=0.0256 < 0.1$, 层次总排序一致性检验通过。

表3 CR一致性检验

Tab.3 Consistency check for CR

检验层次 Inspection level	元素 Element	CR 值 Value for CR	检验结果 Test results
准则层		0.0829	$CR < 0.1$, 一致性通过
	B1	0.0849	$CR < 0.1$, 一致性通过
	B2	0.0090	$CR < 0.1$, 一致性通过
	B3	0.0219	$CR < 0.1$, 一致性通过
方案层 (因子层)	B4	0.0162	$CR < 0.1$, 一致性通过

2.2 景观质量评价模型的建立

2.2.1 单因子评价模型

单因子评价即通过结构问卷获得的景观单因子算数均值。结构问卷由被访的 50 位创意阶层或游客填写,设每位被调查者给予景观因子 C_j ($j=1, 2, 3 \cdots 23$) 的分值为 $X_1, X_2, X_3 \cdots X_{50}$, 景观因子 C_j 的算术均值为 \bar{X}_j , 则:

$$\bar{X}_j = \frac{\sum_{i=1}^{\eta} X_i}{\eta} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \cdots + X_{50}}{50}$$

$$(\eta = 50, i = 1, 2, 3 \cdots 50,$$

$$j = 1, 2, 3 \cdots 23)$$
 (1)

2.2.2 景观综合质量评价模型

基于已计算出的 AHP 层次结构模型中各层次排序权重及 23 个景观因子算术均值 $\bar{X}_1, \bar{X}_2, \bar{X}_3 \cdots \bar{X}_{23}$, 再结合综合指数分析法的相关理论,我们不难得到针对集聚区景观综合质量的评价模型,有:

$$Y_{\eta} = \sum_{j=1}^m \left[\sum_{i=1}^n \bar{X}_{\eta} C_i \right] B_j =$$

$$(\bar{X}_1 C_1 + \cdots + \bar{X}_7 C_7) B_1 +$$

$$(\bar{X}_8 C_8 + \cdots + \bar{X}_{14} C_{14}) B_2 +$$

$$(\bar{X}_{15} C_{15} + \cdots + \bar{X}_{19} C_{19}) B_3 +$$

$$(\bar{X}_{20} C_{20} + \cdots + \bar{X}_{23} C_{23}) B_4$$
 (2)

(其中, Y_{η} 表示景观综合质量, \bar{X}_{η} 表示景观因子算数均值, n 表示方案层因子数量, m 表示准则层数量, C_i 表示因子权重, B_j 表示准则层权重)(注: c_i 与 b_j 无关时, $C_i B_j = 0$)

2.3 景观质量等级划分标准

根据上海创意产业集聚区景观质量现状及关联领域的学术研究成果,本文建议性的给出集聚区景观质量等级分值范围(表4)。

表4 景观质量等级划分标准

Tab.4 Grade division standard for Landscape quality

分值 Score	$4.5 < \bar{X}_j \leq 5$	$4 < \bar{X}_j \leq 4.5$	$3 < \bar{X}_j \leq 4$	$1 \leq \bar{X}_j \leq 3$
等级 Grade	I 级(优)	II 级(良)	III 级(中)	IV 级(差)

3 集聚区景观综合指数(质量)等级分析

3.1 景观因子的质量分布特征

将 1933 老场坊的原始结构问卷数据带入公式(1),得到景观因子的质量分布特征图(图6)。

从图6可以直观的看出 1933 老场坊景观因子质量趋于良好,其中 I 级(优)因子有 8 项,占总因子数量的 34.8%,主要得益于建筑美感度及文化传承度两方面; II 级(良)因子有 4 项,占总因子数的 17.4%; III 级(中)因子为 8 项,占 34.8%; IV 级(差)因子为 3 项,占 13.0%,体现在集聚区交通组织和植物景观,是亟待提高的景观因素。

3.2 景观质量综合等级

基于计算出的 23 个景观因子算术均值 \bar{X}_1 ,

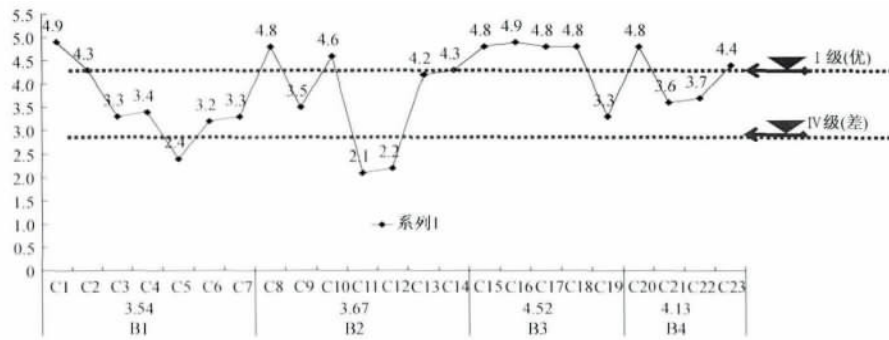


图 6 景观因子质量分布特征

Fig. 6 Quality distribution characteristics for Landscape factors

$\bar{X}_2, \bar{X}_3, \dots, \bar{X}_{23}$, 带入公式②的景观综合质量计算公式, 得到 1933 老场坊的景观综合质量: $Y_{\eta} = 4.3263$, 质量等级为 II 级(良)(表 5)。

表 5 层次排序权重及景观质量等级

Tab. 5 Hierarchical structure model for AHP

目标层 Target layer	准则层 Criterion layer	排序权重 Sorting weight CR=0.082 9	方案层(因子层) Factor layers	排序权重 Sorting weight		景观质量等级 Landscape quality level	
				权重值	CR	因子质量等级/%	景观综合质量 Y_{η}
创意 产业 集聚区 景观 综合 质量 A	视觉 美感 度 B1	0.394 3	建筑美感度	C1	0.150 2	I 级	34.8
			集聚区 LOGO 及标示设施艺术性	C2	0.046 0		
			景观小品创新性及艺术性	C3	0.090 4		
			道理场地铺装创新性和艺术性	C4	0.054 4		
			植物景观美感度	C5	0.027 0		
			地形美感度	C6	0.011 0		
			景观照明美感度	C7	0.015 5		
	功能 合理 性 B2	0.077 4	建筑布局合理性	C8	0.015 9	II 级	17.4
			活动场地布局与规模合理性	C9	0.015 9		
			道路布局与宽度合理性	C10	0.017 3		
			停车场位置合理性	C11	0.006 3		
			停车位充足度	C12	0.002 9		
			给排水系统科学性	C13	0.002 6		
			标示系统合理性	C14	0.016 6		
	文化 传承 度 B3	0.394 3	旧工业文化表现形式的多样性	C15	0.030 2	III 级	34.8
			旧工业文化表达的准确性	C16	0.080 5		
			旧工业文化表达的艺术性	C17	0.100 3		
			历史文化与当前创意文化的融合度	C18	0.153 2		
			古树名木的保护度	C19	0.030 2		
	游 憩 度 B4	0.134 0	环境创意氛围	C20	0.069 7	IV 级	13.0
			活动空间多样性	C21	0.010 4		
			活动空间适宜性	C22	0.026 9		
			环境舒适度	C23	0.026 9		

4.326 3
(II 级)

4 1933 老场坊景观提升策略

通过前文景观因子质量分布特征图及景观综合质量等级,得知 1933 老场坊景观的优势在于对建筑视觉美感和旧工业文化传承的很好把握,不足之处在于缺少适宜的植物景观和混乱的园内交通。基于前文分析结果,本文提出以下景观提升策略:

(1) 植入适宜的植物景观。缺乏适宜的植物景观是改造型创意产业集聚区的景观通病,这与其改造蓝本为污染严重旧工业厂房及占地面积局促有关。虽然 1933 老场坊在室外环境空间中成功渲染并在很大程度上复原了旧工业时期的“灰暗”古朴色彩,但由于植物景观的严重缺乏,给人造成了压抑烦闷的景观观感。改造中,可以将图 1 中 a 图的集中停车场区挪开,代之以休闲绿化功能,“孤植”或“群植”能契合整个外环境古朴色彩的松科植物,既结束

了停车混乱的“丑态”,亦丰富了主建筑正立面层次感(图 7-a)。

(2) 借鉴地下停车或立体循环停车模式。1933 老场坊主建筑正前方不足 10 m 宽的空间被停车位完全占据,不仅人车混乱,更严重破坏外环境美感和舒适性。改造中,可以将该集聚区的停车需求融合于南侧的九龙宾馆或西侧的婚庆影楼停车管理中,借鉴名仕街的做法,设计合理的立体循环停车场(图 7-a/图 7-e)。

(3) 将丰富的建筑立面符号、结构符号及室内铺装符号景观化。1933 老场坊最成功的地方就是很好的传承了旧工业文化,且表达旧工业文化方式的多样化程度也很高,如建筑外立面中的多样化特色窗体符号,“伞形柱”、“牛道”、“廊桥”等结构符号及适宜牲畜行走的室内特色铺装。改造中,这些文化表达载体可以在抽象化后用于绿化休闲区的景观小品及地面铺装上(图 7-d)。

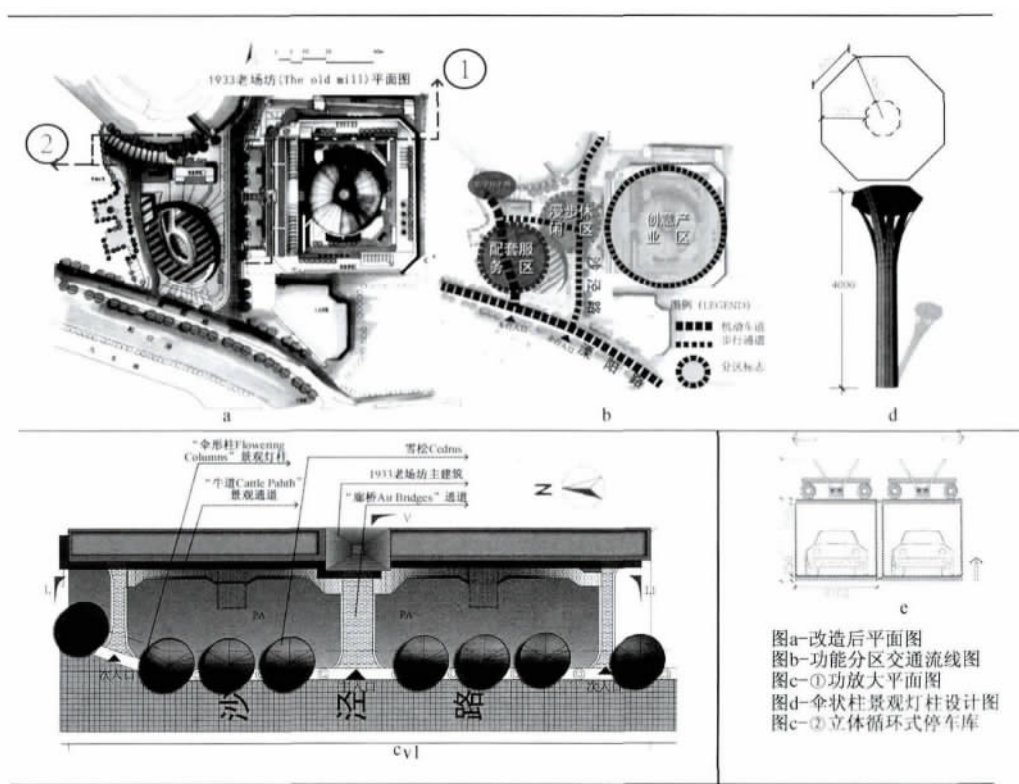


图 7 1933 老场坊优化改造

Fig. 7 Optimization and transformation for the Old Mill

5 结论与讨论

本研究基于对 1933 老场坊(1933 Old Mill)景观现状的分析,构建了创意产业集聚区景观质量评

价的指标体系,并通过 AHP 层次分析法和综合指数分析法得到了指标体系各层次的排序权重值和 1933 老场坊景观质量等级。研究成果可用于建成创意产业集聚区景观质量评价,分析该景观存在的优势和不足,提出有针对性的改造建议;同时亦为创

意产业集聚区景观设计系统理论的完善提供了依据和支撑,规范和优化集聚区景观设计。

1933老场坊创意产业集聚区的质量等级评价研究还需在评价信度与效度上进一步的深入研究,评价指标体系及评价模型还需通过更多的创意产业园区景观质量评价实践的进一步验证,以建立全面、科学合理的创意产业集聚区景观质量评价系统。

参考文献:

- [1] 陈祝平,黄艳麟.创意产业集聚区的形成机理[J].国际商务研究,2006(4):1-6.
- [2] 杨永忠,黄舒怡,林明华.创意产业集聚区的形成路径与演化机理[J].中国工业经济,2011(8):128-138.
- [3] Udo Weilacher. Between Landscape Architecture and Land Art [M]. Birkhauser,1999.
- [4] Holden R. International Landscape Design [M]. London,出版者,1996.
- [5] 闫媛媛.废旧厂房可持续设计中改造与保留的平衡性价值分析[J].价值工程,2012,21:73-75.
- [6] 郑向国.废旧工业厂房区的景观化改造研究[D].武汉:华中科技大学,2007.
- [7] 任彦洁.沪杭创意产业园区景观研究[D].杭州:浙江大学,2008.
- [8] 郭洋.上海创意产业园建成环境的使用后评价研究[D].上海:上海交通大学,2011.
- [9] 胡孙钱.以大学为依托的创意产业园景观设计研究[D].上海:上海交通大学,2011.
- [10] 赵崇新.1933老场坊改造[J].建筑学报,2008,12:70-75.
- [11] 陈伟.正确认识层次分析法(AHP法)[J].人类工效学,2000(2):32-35.
- [12] 张哲,李霞,潘会堂,等.用AHP法和人体生理、心理指标评价深圳公园绿地植物景观[J].北京林业大学学报(社会科学版),2011(4):30-37.
- [13] 汪婷,刘惠锋,傅德亮.基于AHP法的大学校园绿地总体景观评价——以上海交通大学闵行校区为例[J].上海交通大学学报(农业科学版),2009(04):418-423.
- [14] 雍怡.短距城市的理论及综合评价方法研究[D].上海:复旦大学,2006.
- [15] 左伟.基于RS、GIS和Models的区域生态环境系统安全综合评价研究[D].南京:南京师范大学,2002.
- [16] 杨程程.屋顶绿化综合评价模型的建立与应用研究[D].上海:上海交通大学,2012.
- [17] 龚杰.上海乡村景观使用后评价(POE)及其营建对策研究[D].上海:上海交通大学,2011.
- [18] 杨雯.城市湿地公园景观健康评价体系研究[D].杭州:浙江大学,2007.