

《装饰》杂志编辑部 编

辽宁美术出版社



装饰文丛

DECORATION THESIS COLLECTION

史论空间卷

04

04

史论空间卷



装饰文丛

DECORATION THESIS COLLECTION



《装饰》杂志编辑部 编

辽宁美术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

装饰文丛. 史论空间卷. 04 / 《装饰》杂志编辑部编. —
沈阳 : 辽宁美术出版社, 2017.3

ISBN 978-7-5314-7613-9

I. ①装… II. ①装… III. ①艺术-设计-文集
IV. ①J06-53

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第038182号

出 版 者: 辽宁美术出版社

地 址: 沈阳市和平区民族北街29号 邮编: 110001

发 行 者: 辽宁美术出版社

印 刷 者: 辽宁北方彩色期刊印务有限公司

开 本: 889mm × 1194mm 1/16

印 张: 18.5

字 数: 300千字

出版时间: 2017年3月第1版

印刷时间: 2017年3月第1次印刷

责任编辑: 彭伟哲

装帧设计: 彭伟哲 林 枫 潘 阔

责任校对: 郝 刚

ISBN 978-7-5314-7613-9

定 价: 275.00元

邮购部电话: 024-83833008

E-mail: lnmscbs@163.com

http://www.lnmscbs.com

图书如有印装质量问题请与出版部联系调换

出版部电话: 024-23835227

前言 Preface >>

《装饰》是一本有近 60 年历史的设计期刊，也是中国唯一的综合性设计类学术期刊，涵盖了设计学科所有领域。设计学在世界范围内都属于年轻的学科，并且发展、更新的速度极快，无论是观念还是具体知识，因此也对设计期刊的办刊人提出了挑战：刊物如何适应学科特点，如何准确、及时地反映全球设计发展的形势，介绍最新的成果，助推中国设计的发展。伴随着改革开放，中国经济以一日千里的速度成长，设计在其中一方面贡献了很大力量，另一方面也同步得到了有力的环境支撑。在这样的形势下，设计也吸引了越来越多的关注，得到前所未有的重视，自 2007 年以来，《装饰》编辑部逐步调整办刊策略，以期更好地适应形势，推动中国设计学科的健康发展，紧密联结设计学界与产业界。这些举措得到了学界、产业界的广泛认可，在这个过程中也积淀下了一批优质的内容资源。承蒙辽宁美术出版社领导的关爱，自去年开始就酝酿出版《装饰文丛》，以图书的形式重新编辑刊物的优质内容，便于读者系统地了解相关成果。

自 2007 年 4 月始，《装饰》每期组织一个专题，名之“特别策划”，就某个话题邀约专家、学者撰文，集中讨论，拓展议题思考的维度。许多专题特意邀请不同学科背景的学者撰文，力图更为立体、全面地呈现理论探索。专题的策划使刊物每期形成一个重点，给读者留下深刻印象，经年累月地渐次组织，专题的策划至今已逾 100，形成富有特色的一批设计文献，也是《装饰文丛》的重要组成部分。

“特别策划”之外，编辑部自主采编的“第一线”栏目也是《装饰》

有特色的重头内容，栏目的宗旨是更好地联系学界与业界，每期采访一位设计师或一个设计机构，选择的标准并非拘于年资或知名度，而是着重于被访对象从业经验的启发性。其中既有一线的设计明星，也有教育家、协会组织者、产业链的构造者，甚至初出茅庐的新锐，无论何种身份，我们都希望挖掘出现象背后值得深思的规律性内容，这些访问无疑构成一幅幅深入体察中国设计现场的生动画面，成为了解中国当代设计的直观窗口。

编辑部为更好呈现设计的优秀成果，除上述两个栏目之外，还有“海外动向”栏目（邀请国际知名学者、双语发表其成果），“学人问津”栏目（重要学者的最新成果），“纸上展览”栏目，以及有悠久传统的“民俗民艺”“史论空间”“教学档案”“设计实践”“个案点击”等栏目。北京老字号同仁堂有副对联，“修为无人见，存心有天知”。《装饰》编辑一直秉持着精益求精的原则来办刊，《装饰文丛》的编辑出版，既是书刊互动的一种形式，也是多年办刊成果的一次集中展示。

《装饰》的办刊宗旨是“立足当代，关注本土”。相信《装饰文丛》对于关心中国设计的朋友们来说，是非常好的学术资源。在大众创新、万众创业的大形势下，中国的本土设计无疑将发挥更为显要的作用。而《装饰文丛》的出版也将在学术上有力推动中国设计的健康发展。

《装饰》杂志主编 方晓风

目录 Contents >>

前言

褶子论与当代空间设计 李红叶 矫苏平 001

物质空间可视性分析方法及其研究进展 鲁 政 过伟敏 005

20世纪20年代的旗袍 李 楠 009

明中期无锡民间印刷术发展对“明体字”成型的影响 吴建军 014

流线型汽车设计风格起源与形成考略 王 敏 018

建构新的人本主义视角——中国的老龄化及其对汽车设计的影响 赵 超 023

17世纪欧洲巴洛克男装的“孔雀现象” 宋 炆 029

以动视点分析敦煌壁画中的非焦透视现象 孙浩章 吉晓民 王 丰 034

我国古代“包装”概念的三个阶段及其特征 柯胜海 038

麦森窑早期瓷器的中国装饰艺术风格初探 宋广林 042

“军权”与“戏饰”之融合

——《信西古乐图》中的唐代武舞服饰研究 程雅娟 047

明清民间剪纸中的文人化倾向探论 王 猛 052

“艺术家之书”与俄国未来主义运动 胥 婧 056

“犊鼻褌”款式探讨 李艳红 060

南阳汉画像空间表现法统计及分析 邢鹏飞 徐 颢 064

- 福建青花瓷对泰国釉下铁绘彩陶器装饰题材的影响 邓秀美 069
- 古埃及卍型和S型连环图案的设计原理及其内涵研究 周建朋 仇春霞 073
- 宋代花瓣形多曲金银盏研究 邓莉丽 079
- 由合卺杯看中国传统双连杯的演变 张力丽 084
- 宋辽金的丝绸饰金 陈彦妹 089
- 1945年后阿莱西设计的两次转变及其启示 楚小庆 094
- 蒙德里安设计思想的核心理念及形成 丁 峰 098
- 明代图书广告设计管窥 王海刚 102
- 经折装研究补证 杨学勇 106
- 自我创新与模仿研习——福州漆器作坊技术创新与研习方式分析 张 健 110
- 论当代中国书画装潢的新秩序 封家樑 114
- 以汉代与古罗马玻璃的比较探讨中西方玻璃系统的渊源及其走向 朱文涛 118
- 对“状元巡游”明式拔步床的研究 傅 江 张茫茫 124
- 南阳春秋玉龙形制和纹饰与龙文化释考 江富建 128
- 万福之地——和珅恭王府蝙蝠纹样解读 吴 卫 张智艳 133
- 浅谈曼生壶的铭文装饰 李 靓 137

秦汉时期马蹄形梳篦造型艺术溯源 胡晓丽 沈 宏 140

悬鱼建筑饰件云纹寓意考析 李彦锋 144

清末民初北京地区女子服饰的主要样式探析 谭 一 148

俄耳甫斯主义与现代设计 王亚竹 153

传统工艺品款识、铭文中的社会变迁 周 波 157

入华粟特人墓葬畏兽图像述考 孙武军 161

论龙游商帮对衢州古建筑的影响 叶卫霞 166

克里姆特艺术的装饰性特色分析 光同敏 174

论陕北汉画像石中墓门的图像配置 宋 莉 178

赖特的水仙花——弗兰克·劳埃德·赖特的建筑装饰情结 杨 鹏 183

一件商早期兽面纹青铜礼器的设计符号分析 张 野 易 晓 188

东渡后的佛教妙音鸟形象

——日本《舞乐图》与《法华圣卷》中“迦陵频”服饰研究 程雅娟 193

从设计产品到设计规则 宫浩钦 198

“新民间”艺术的策略——对韩美林近作的解读 顾 浩 202

论赫克托·吉马德设计风格中的“情趣性” 潘俊峰 207

- 论T恤消费的消费异化与消费伦理 朱旭云 212
- 宋代金银器的中土化及其成因探析 邓莉丽 顾 平 216
- 试论中西亚穆斯林文化在长沙窑瓷器中的艺术再现 胡友慧 220
- 道教仙真服饰研究——以吕洞宾为例 刘 科 224
- 民国陶瓷马克杯造型与装饰艺术研究 刘晓荣 张 超 229
- 南北朝与隋唐时期佛教造像中龙纹研究 彭燕凝 233
- 南阳汉画像石装饰性特征中的空间语言分析 庞国华 238
- “树”在汉代画像石中的造型格式 唐建中 244
- 近代服装门襟与扣袷的形制组合与审美表达 杜 力 陈 研 张竞琼 248
- 汉族传统服饰图案的统一性特征分析 徐 雯 252
- 韩国华阳九曲园林的“小中华”语境 金银珍 257
- 鸡笼生与台湾日据时期的漫画艺术 李詮林 261
- 魏晋隋唐时期“绶带鸟”图案寓意的东渐 郭 萍 265
- 营销视野下的品牌形象识别理论发展轨迹 黄 维 聂晓梅 272
- 建筑序列空间的综合“张力”体验 李明同 277
- 华玉仍几——试析中国古代凭几家具的“文”与“质” 黄永健 283

褶子论与当代空间设计

Fold Theory and Modern Space Design

文/李红叶 矫苏平

内容摘要：论述了德勒兹褶子论的概念、主要观点和特征。分析了褶子论对空间设计的影响及其影响下建筑内外、建筑与家具、建筑与环境之间的关系。揭示了褶子论在当代这个复杂多元的社会下对于空间设计的意义与启发。

关键词：褶子论、空间设计、包裹

在当今全球多元化的时代，越来越多的人追求个性和自我，不再满足于大一统的思想和形式。西方现代建筑以欧几里得几何体系为基础的，遵循统一、秩序等理性原则和审美法则已不再适应如今社会的发展，许多设计师都在寻求对这些理性的法则加以颠覆和创新，否定固有的建筑形态观和界面关系。在这样一种时代大背景下，褶子论正日益成为最重要的美学新范式。

一、褶子及褶子论的主要观点

1. 褶子与莱布尼兹

褶子最初来源于莱布尼兹的思想，他提出了著名的“单子论”，认为世界是由单子构成的。所谓单子是一种组成复合物的单纯实体，单子与单子之间是没有直接联系的，彼此之间只会像镜子一样相互照射，存在一种间接关系。“单子把外面的世界内‘折’进来，内在的单子也同时地外‘褶’到世界中去，构成了小小的微观单子世界同无限大而复杂的宏观世界的奇妙交错，相互折叠而连接在一起。”^[1]因此，“每个单子的深

处都是由无数个在各个方向上不断自生又不断消亡的小褶子所构成的……世界的微知觉或代理者就是这些在各个方向上的小褶子，是褶子中的褶子，褶子上的褶子。”^[2]莱布尼兹的单子论中包含了丰富的“褶子”思想。

2. 德勒兹的褶子论

此后，吉尔·德勒兹在莱布尼兹的思想基础上又提出了“褶子论”，这种“褶子”并不是平日人们意识中简单的物质形态的折叠，更多的是指一种思想上的褶子。

(1) 最小微粒。褶子是德勒兹哲学体系的核心概念，他用褶子来解释世界的构成和运行方式。褶子是构成世界的最小微粒，整个世界都以不同的方向被折叠进褶子，即使最小的物质也存在一个与其他物质相融合的部分——褶子，但永远找不到最终的褶子。“即迷宫的最小成分是褶子，不是点，点绝对不是一个部分”。^[3]

(2) 弯曲。褶子的核心特征是弯曲。因为“变化曲线或褶子的理想遗传因素即为弯曲。弯曲是真正的微粒，是弹性的点。”^[4]褶子是变化的曲线，它根植于一种弯曲的、平滑的形式，德勒兹认为可以用巴洛克风格来阐述这一特点。

(3) 物质与灵魂。德勒兹揭示了一个褶子式的双重世界，即物质的重褶和灵魂的褶子。他用巴洛克房屋示意图来解释（图1）：纵观巴洛克建筑，室内多为一个暗房，只有下层有窗户，上层不透光，这与灵魂的褶子是相一致的。“暗

房”内仅悬挂一张因褶子而多变的幕布，通过下层“作用力”的“颤动和震荡”使幕布在不透光的上层产生共振。

(4) 相互包裹。德勒兹指出了物体是由内向外及由外向内的褶子中形成的，因此物体本身没有内外之分。以“人”这个个体为例，人是由肉体和精神构成的，它们之间的相互重褶和包裹构成完整的“人”，同时“人”又是以此种方式与外界联系的，“人”思考外物与思考本身的过程就是“向内”和“向外”的折叠包裹。

德勒兹的哲学中已经包含了一些关于形式的内容，有助于建筑学者和设计师思考和创作新的建筑形态，他们强调空间结构的异质和差异，把褶子的相互包裹、弯曲等特征渗入到空间中来。

二、褶子论在空间设计中的探索

从德勒兹的褶子论中我们可以得出，褶子是世界的最基本的组成部分，大褶子中蕴藏无数小褶子，小褶子又由众多微小褶子构成，如此循环往复，直至无穷。褶子以其弯曲的形态，内与外、彼此间相互包裹。因此我们可以把建筑看作是一个褶子。从这个观点出发，笔者将从以下三个方面来深入探讨褶子论在空间设计方面的运用：

1. 建筑内外相互包裹

褶子论打破了经典欧几里得理论关于空间界面的限定，赋予空间新的形式和寓意。德勒兹从哲学的角度已经为空间界面关系做了一些诠释，认为物体是在由内向外及由外向内的双向折叠和包裹中生成的。如果把建筑看作是褶子，那么褶子的内外不分就可以看作是建筑内外的相互包裹与转化。德勒兹还指出：当建筑表皮具备结构和材料的双重特性时，表皮就可以代表空间结构成为建筑自身。这种内外不分的整体性被设计师成功地运用在建筑之中。

FOA设计的日本横滨国际码头（图2）就是

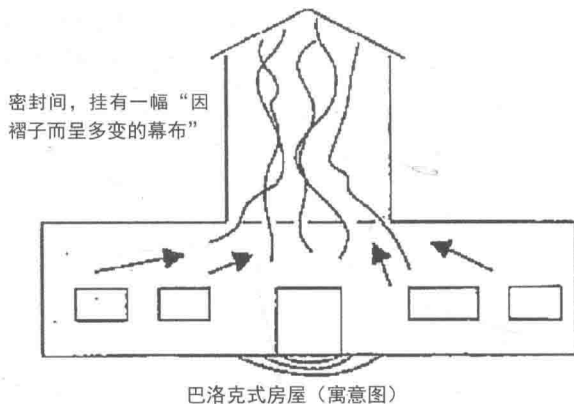


图1 巴洛克式房屋示意图

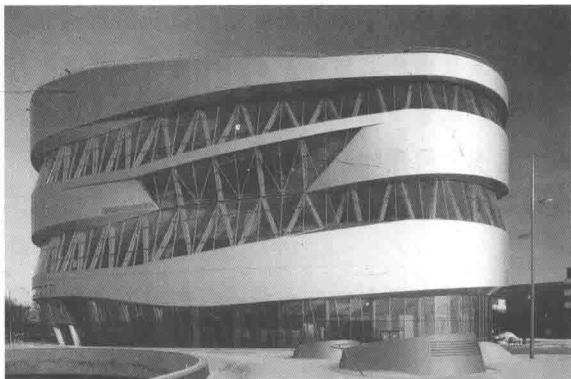


图2 日本横滨国际码头

代表性的一例，它的形态如同被建筑包裹起来的地貌景观，随地形的变化，道路、墙、地面、顶面自然地褶叠成一个整体，相互穿插，没有明确的交界。城市边界自然的过渡为甲板、表皮翻转后构成了人行通道，同时还为建筑创造了多样化的空间。日本横滨国际码头被伊东丰雄称作是“没有立面的建筑”，建筑立面从原来的分割内外空间变成了结合内和外、时和空、人工和自然的“褶子”，空间内与外变成模糊的整体。

褶子论对空间界面关系的影响除了水平方向上的内与外、立面与顶面、墙面的关系模糊消解之外，也影响了垂直方向上的“层”的概念的消隐。

UN设计事务所设计的梅赛德斯——奔驰博物馆（图3），其体型像三叶草，以一个双螺旋



图3 奔驰博物馆

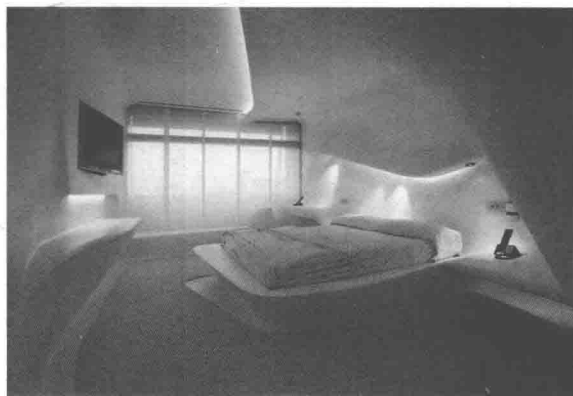


图4 普埃塔·阿梅利卡酒店客房

体为出发点，设计师就在这个形体结构里经营整个空间，他们在双螺旋形体内插入各个层面，使其环绕如同三叶草形的中庭，层面间保持一定的高差成为各楼层，倾斜的坡面与柔性的空间的连续性消解了传统建筑中“层”的概念。空间内视线可以自由穿透，整个空间连接为一体，类似莫比乌斯环一样循环往复，创造出一个光滑柔软、连续流动的空间景观，体态优美，赋予观赏者不同的空间体验。

2. 建筑与家具相互包裹

如果建筑看作是空间中的一个褶子，那么家具就可以看做是建筑中的小褶子。褶子以连续的、弯曲的特征，以柔软的、平滑的形态使褶子与褶子之间相互包裹。在空间设计中建筑与家具可以通过褶子的方式重新组合出现，破除了现有设计中家具与整体空间分离的关系，以一种连续的方式呈现空间与家具的关系，形成家具与空间的“粘连”之感。

在扎哈·哈迪德设计的普埃塔·阿梅利卡酒店客房（图4）室内设计中，哈迪德以无穷连续的自由曲面来限定空间，利用连续波动让室内的墙面、顶面和家具不确定地互相转化。一切都被包裹进连续的曲面之中，将自然界中柔软的曲线、曲面引入建筑之中，创造出了连续、流动的自由形态。混凝土结构做出了令人意想不到的延

伸，墙面向前延伸就是床和柜，左右延伸便成了案几，这种流体般的形态消解了传统建筑的主次关系和等级秩序，优美线型的光线，连续流动的室内形态塑造出了犹如原始洞穴一般的空间，具有强烈的超现实主义色彩。

褶子之间的相互包裹被设计师成功地运用在设计中，内部空间设计更加灵活生动，充满自然随性之感，任意在墙面、地面上切、挖、拉出各种形状的家具。室内没有明确的空间秩序，空间中的家具和人处于连续的、近乎无序的律动之中。

3. 建筑与环境相互包裹

褶子的相互包裹特性体现了对差异性的包容以及对多样性的推崇。德勒兹认为褶子是一种游牧状的平滑形态，平滑是曲线状的，反对理性、崇尚多元。林恩作为德勒兹思想集大成者，他在德勒兹的哲学基础上提出了“平滑空间”概念，即平滑混合和柔性变形。他用“烹饪理论”来解释：多种辅料通过剁块、碾碎等方法如褶子般平滑地混合，同时又保持各种元素的个体特征。简言之，平滑混合就是以连续的形式将异质元素整合在同一系统之中并保持元素的差异性。此外，林恩还认为这种平滑要以柔软的曲线形态得以实现，即柔性变形。柔性以其灵活性整合、包容和联系各元素之间的矛盾，这就是空间中的褶子



图5 巴塞罗那海滨散步场

形态。可见,不仅建筑本身可以是柔软的曲线形态,建筑与建筑之间、建筑与周围的环境都可以通过这种褶子般的平滑、柔性的曲线形态来相包裹、融合、渗透。

巴塞罗那海滨散步场(图5)是FOA设计的另一例,设计师自然地周围的环境、地形和地貌的意象融入建筑的形态设计之中,打破了传统设计中建筑和对立关系,以平滑混合的方式来适应场地环境。通过对公园内各类人群的休闲体育活动的整体思考,划分活动区域和流动路线,用不断变化的形状和角度以适应不同的功能要求,如利用地形凸起建造休息台阶、行走斜坡,没有人流通过的地方则自然地形成隆起与翘曲的沙丘状景观。充分运用地形的起伏设计不同的活动空间,为人们提供最适宜的户外休闲场所。模糊了建筑和景观的界线,使建筑与环境有机地融为一体。

4. 对空间意义的思考

对于今天的空间设计而言,德勒兹的褶子思想无疑给设计师们带来新的思考方式,加之计算机空间技术和各种新材料的发展,为空间设计开辟了无限广阔的新的形体领域,突破了固有的思维模式,促使了各种新的空间形式的生成,赋予空间新的功能和意义。如果仅仅只是停留在视觉刺激和纯粹的空间造型上,那么这种设计方法必

会陷入到形式主义的泥潭中。

目前,对褶子论与空间设计的结合还停留在探索阶段,许多方面还未涉及,发展并不成熟。伴随人类对各种新理论的研究和计算机技术的发展,在褶子论影响下的空间设计将以其个性鲜明的特征越来越多地出现在世人面前,成为未来空间设计发展的趋势。我们没有必要刻意追求空间中“褶子”效果,而应该深刻领会褶子论的含意,根据空间的实际情况与需要,合理地运用到空间设计之中去,创造出最优化的设计方案。

注释:

- [1]高宣扬:《当代法国思想五十年(下)》,中国人民大学出版社,北京,2005,第625页。
- [2][法]吉尔·德勒兹:《福柯——褶子》,于奇智、杨洁译,湖南文艺出版社,2001,第279页。
- [3]同上,第154页。
- [4]同上,第167页。

参考文献:

- [1][法]吉尔·德勒兹:《德勒兹论福柯》,杨凯麟译,江苏教育出版社,2006。
- [2][法]吉尔·德勒兹:“费利克斯·瓜塔里读本”,陈永国编译:《游牧思想》,吉林人民出版社,长春,2004。
- [3]徐卫国:“褶子思想游牧空间关于非线性建筑参数化设计的访谈”,《世界建筑》,2009.8。
- [4]李建军:“拓扑与褶皱——当代前卫建筑的非欧几何实验”,《新建筑》,2010.3。

物质空间可视性分析方法及其研究进展

Visibility Analysis Method of Material Space and Its Research Progress

文/鲁 政 过伟敏

内容摘要: 通过回顾物质空间可视性分析方法的多学科贡献,提出了当前基于空间句法理论的可视图解分析方法及其较新进展,为该领域多学科研究方法的整合,提出了一种可供参考的途径。

关键词: 空间、可视性、可视图解分析、方法进展

空间可视性作为设计艺术学乃至建筑、城市设计等学科的基础,一直以来被视为是基础性的,习以为常的,因而又容易被人们长期所忽视的研究议题。任何与物质空间视觉设计有关的学科,其在学科发展、理论研究及方法上的进阶、突破,均不可避免地要依靠这一基础性研究所给予的支持。本文试图从一个久违了的研究原点,即物质空间的可视性,来简要地介绍一下国内外,特别是国外对于可视性研究的较新进展,希望对当前设计艺术有关空间视知觉领域的研究和应用,起到一些有益的启示。

一、相关方法的回顾与评价

可视性最基本的含义,就是判断空间中的两个点之间是否可以相互看到,由于实体与空间之间在形状及位置关系上的相互作用,实体往往是形成有限空间、阻隔视线的边界。因此,可视性概念中的实体,通常以最大限度地减少界面形式、色彩、质感等实体要素的干扰,把注意力集中在空间本身以及空间与实体关系的研究上。更为广义的可视性分析,是指以运动体验的方式,

研究实体对视线的阻隔和引导模式,并探讨这种属性如何作用于人,指导人的行为和活动,传承社会和文化意义,从而明晰空间的内在逻辑。^[1]在环境设计中,主要的研究方法较多地来自于生理学、心理学、美术学、建筑学、计算机科学等学科门类的贡献,大致可归纳为以下五类:

1. 生理学的解释。这种分析方法主要源于对人眼的生理结构及其感知特性的研究。通过对人眼的视觉结构和视野的实验研究,对以生理性结构导致的感知差异现象进行了解释。

2. 规范性的经验。这是建筑学、美术学传统的分析思路,通常以设计师的亲身体验来对空间形体作出经验性的判断。经验性的方法提供了从建筑艺术的角度认识复杂空间的途径,但一般较为主观,缺少客观和中立的科学依据。这类方法往往不注重分析过程的推演,因此它更接近于规范性的评判标准和设计原则,而不是典型的分析方法。

3. 实景再现。就是把视觉体验到的环境记录下来,透视图和摄影就是记述视觉环境最传统的工具,同时也是美术学、设计艺术最常见的表述方法。

4. 心理学的贡献。主要包括格式塔知觉原理的有关内容和环境认知意象理论。该方法更多的是一种为了强化空间而非实体的表达方法,而不是对空间体验本身的直接研究。

认知意象理论的方法主要有草图认知地图

法,即要求被访者们绘出存在于他们个人记忆中的“心智地图”,然后通过统计分析物质空间要素出现的频次、准确度、重要度等指标^[2],来对建成物质环境进行认知评价。认知地图法作为一种基于主观再现的空间描述方法,虽然有效地规避了视觉要素复杂性所带来的系统化分析难度,但另一方面,由于个体认知能力高低、绘图能力强弱等主观因素的干扰,认知地图法也逐渐暴露出其研究信度上的缺陷。甚至还有一些学者,对认知地图法的创造者——凯文·林奇提出质疑,批评他的分析方法将环境要素分为道路、节点、标志物、边界、区域这五要素来单独评价,割裂了要素之间视觉感知的整体性和连续性^[3],因而较难接近人对真实环境感知要素整体体验的直觉。

5.量化的研究方法。用何种方式描述空间可视性的程度以及给人的感受等问题,一直以来是开启定量研究首先要面对的问题。较早有Gross,在1977年试图用围合空间的界面数量来量化表示围合度的大小,他设想一个基本空间单位由四周界面围合形成,0个界面表示没有围合,1/4个界面表示有一个围合界面,2/4表示有两个围合界面……,1则表示四边全封闭,据此编写的软件来图示化建筑平面的空间围合感(图1a)。但未精确描述人因观看界面距离的不同,所形成的不同的围合感受,如人位于空间中心处和靠近墙角处的围合感就不一样。此后,又有Do于1990年代对上述描述方法做了进一步精确化的改进,她首先在研究空间中密布细小网格,每一个格子即代表一个观察个体的位置,从每一个格子看到空间中其他格子的难易程度是不同的,并用色彩的冷暖差异,来表示每个格子之间彼此可视性的相对难度(图1b),可视性越高的格子颜色越暖,围合感相对较弱,反之亦然。此外,Benedikt也于1979年最早借助“视区”这一概念,通过运用二维视区的面积和周长、直径方

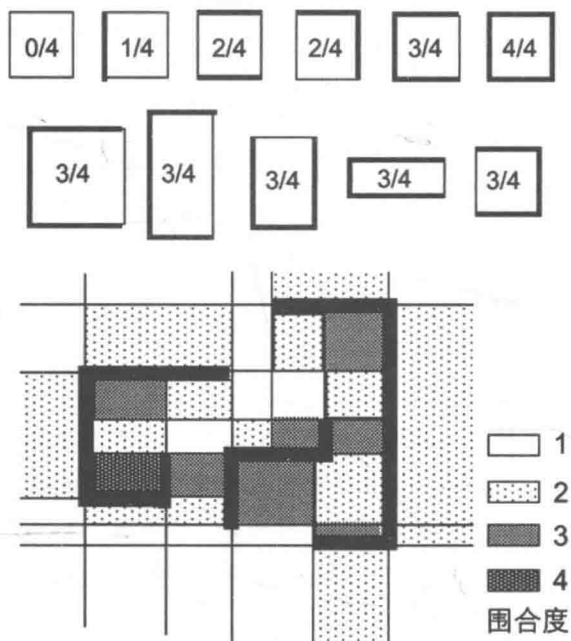


图1a Gross的围合量化表达

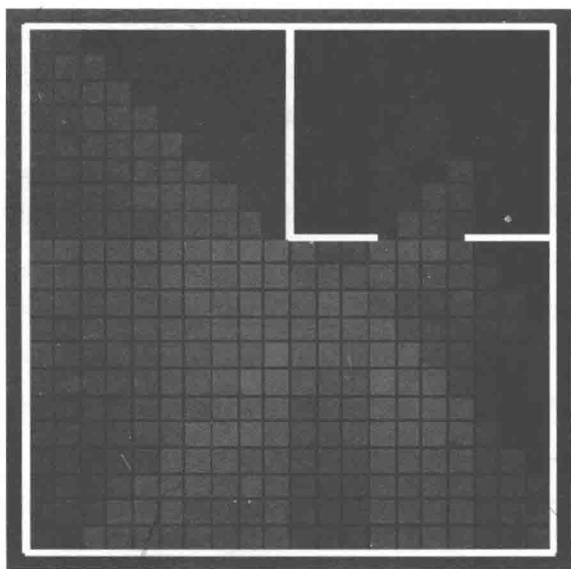


图1b Do的空间可视量化表达

差、密实度、游离度、聚合系数等变量,来分别描述空间中视区范围的大小、复杂程度、中心性、方向感、公共与私密度等感知层面的术语,在空间感知的语义与量化模型之间搭建了彼此表述的桥梁。但上述研究多受制于当时计算机运算

能力的条件,只是随着当代计算机运算能力的大幅度提高,经过改进了的,甚至是新的描述方法才不断出现。

二、当前可视性研究的进展

回顾以往对可视性分析方法的多学科贡献,不难发现,多数相关方法一直致力探寻可视性及其引发感受的描述方面。从某种意义上来说,这种为难以言表的空間可视性寻找适宜描述方式的过程,亦即包含着寻找适宜分析方法的过程。鉴于该领域多学科研究的视角与传统,使得当前的研究愈发地表现为以空间行为与认知为研究核心的多学科整合,其中,基于空间句法理论的可视性图解分析(Visibility Graph Analysis)就是其中极富代表性的方法论之一^[4]。该方法结合了以往相关学科的研究成果,对包括格式塔视觉原理、认知地图法、基于数学图论的量化原理以及计算机可视化研究等一系列成果予以整合,为当前物质空间可视性分析及应用找到了一种介于抽象与真实“直觉”之间的描述语言。

作为空间可视图解分析的基础,空间句法理论是基于空间之间的拓扑组合关系,通过一系列的空间构形描述变量,如连接度、控制度、深度、集成度等指标,借助轴线、凸状或视域的空间分割方法来表达组成系统局部与整体空间之间的相对关系。通过空间构形分析,空间句法能够较为可靠地揭示空间构形背后所对应的人的感知与运动、经济现象、社会文化乃至宗教意义上的逻辑关系。可视图解分析便是依循空间句法构形原理对空间可视系统的局部与整体、运动等状态下的空间知觉描述,在室内外空间研究及城市设计方面均有不少成功案例和研究成果。

从目前最新的空间句法论坛,即2009年在瑞典斯德哥尔摩举行的第七届国际空间句法学术会议的科研成果来看,可视图解分析主要涉足建筑研究和城市设计两大领域。在建筑研究方面,主

要有:1.宗教建筑。着重探寻特定社会及文化背景下的宗教建筑,特别是伊斯兰清真寺在内部空间视觉组织与仪式化生活演变之间的联系。2.住宅空间。与以往研究的侧重点一样,仍是对不同文化背景或发展时期下的传统住居空间组合模式的研究,如Ela Cil将住居中较为恒定的空间组合——“基因型”,通过可视图解的分析表达,与居民日常的生活模式结合起来。3.博物馆空间。主要偏重于博物馆内部空间的可视化条件,如何形成有视觉差异的临场体验等,还有如Kali Tzortzi研究参观者在运动体验中如何对博物馆空间的叙事性、符号化的理解。4.工作场所。典型的如Jean Wineman对工作场所可视性及其影响下的可达性、开敞性等的评价,以此来检验空间布局对工作绩效、员工交往等方面的影响。此外,在城市设计领域,主要的研究议题是城市形态与功能分析,重点讨论视觉引导下的城市空间构型特征对不同层级空间可达性、中心性的影响,并进一步分析空间感知影响下人车流的“自然运动”与城市土地利用、交通模式、旧城复兴、交往空间、环境治安等经济、社会层面现象的联系,为我们深刻理解城市形态的内涵及其演化机制提供了较为可靠的分析方法与表达方式。

除了上述在建筑及城市设计领域的实证性和应用性研究以外,空间可视性分析在理论和方法上也有一些新的补充和修正。如进一步认识到了空间认知要素的复杂性,指出单凭某种描述语言或对物象某一方面的抽象性特征的提取,仍不足以逼近人对空间复杂影响因素的认知,因此,多学科合作的研究趋势已成为该领域学术界的共识。此外,在以往基于“二维”空间可视性分析的基础上,Rodrigo Culagovski等人提出了“三维”空间可视性分析的方法,并初步运用到了城市遗产保护的现状描述与评价等方面。最后,值得一提的是,Turner等人将空间可视化与人工智能技术相结合,提出了一种基于体外视觉代理

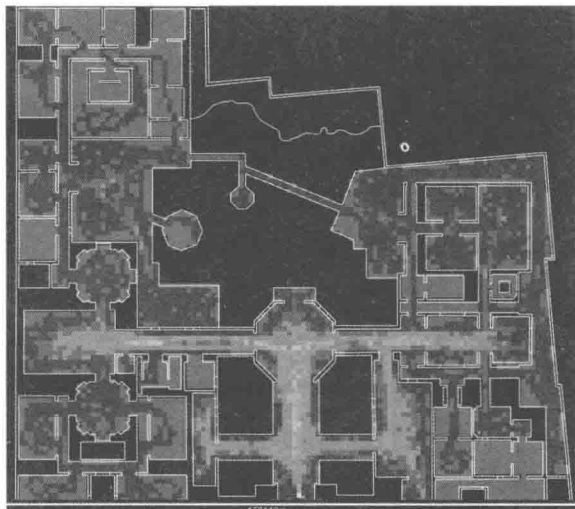


图2 苏州博物馆新馆人流模拟（颜色越暖代表人流越集中）

系统 (Exosomatic Visual Agent System) 的空间可视性模拟方法,它能够模拟空间视觉引导下的感知个体,使其在一定限制条件下“自然运动”,以研究人在建成环境中的运动情况。笔者也通过在苏州博物馆新馆的实证分析中^[5],发现模拟状态下的参观流线与在真实环境中观察到的情况相对应,印证了该方法在理论上的可靠性(图2)。

三、总结

从空间可视性分析方法发展的研究进展来看,存在着两条发展主线:其一是由原来各学科相对独立的研究状态逐渐过渡到当前多学科方法整合的层面上来,研究的视角及理论基础不断得到拓展。其二是从原来较为单纯地基于生理感知或物质性的可视性研究,逐渐发展到与城市经济、社会、文化、宗教等更高层面的应用性研究,使得该领域在环境及建筑设计领域的作用日益突显。但同时也应该看到,基于可视图解的分析方法与很多空间分析方法一样,不可避免地具有一定的适用范围,目前尚不能完全代替设计师的直觉。

基金项目:2010年度广州市社会科学规划一般课题“物语与‘物脉’:一种日用品的非物质设计美学研究”(编号:10Y91)。

注释:

- [1] 张愚:《基于可见性的空间及其构形分析》,东南大学硕士学位论文,南京,2000,第7页。
- [2] Lynch, K., *The Image of the City*, MIT Press Cambridge, MA, 1960.
- [3] Kim, Y.O., Penn, A., *Linking the Spatial Syntax of Cognitive Maps to the Spatial Syntax of the Environment*, *Environment and Behavior*, 36, 4, p483—504, 2004.
- [4] Turner, A., et al, *From isovists to visibility graphs: a methodology for the analysis of architectural space*, *Environment and planning B: Planning and Design*, Vol.28, pp.103—121, 2001.
- [5] Lu Zheng, et al, *Whether museum spatial experience can synthesize its exhibits in the museum with Chinese garden configuration*, 2010 International Conference on Future Information Technology, Vol.1, p93—97, 2010.