

环境设计生态学方法论特征 ——基于吉布森的可供性理论

谷晓丹^{1,2}, 罗玲玲^{2*}, 陈红兵²

1. 渤海大学美术学院, 锦州 121003

2. 东北大学科学技术哲学研究中心, 沈阳 110819

摘要 从当前环境设计方法论的困境出发, 分析了基于可供性理论的环境设计生态学方法论特征, 表明其是以生态的整体观作为环境设计方法研究的基石, 以生态法则作为环境设计的基本准则, 以可供性内涵人-环境的协调机制作为环境设计的原则与方法, 从而达到人与环境行为层面的协调、情感层面的共鸣, 实现超越功能的人性化设计, 从生态实践和生态体验方面建构生态自我。

关键词 环境设计; 生态学方法论; 可供性理论

当前的主流环境设计方法论建立在笛卡尔机械观之上, 是对人和环境关系分离的二元论断, 并将人和环境的复杂关系简化为线性的因果关系。环境设计的出发点是以功能实现为目标, 人的行为简化为对技术逻辑的服从, 强调设计对心灵的表现, 导致当前的环境设计为了表达某种人工环境的功能, 往往使用特定的约定俗成的物理格局、表意化的符号等来实现。这种设计思路或者范式存在潜在的使用隐患, 即人工环境的功能与其表达之间的关系是间接的, 对于该人工环境的使用必然维系于不断的学习机制、注意机制, 使环境对行动者产生行为压力, 对人的情感造成了压抑, 难以实现

人-环境的协调关系。基于吉布森(Gibson J.J.)的可供性理论有助于审视上述问题, 即设计中忽视了人与环境的直接关联、环境与人之间未建立起生态交互作用关系。

可供性理论是吉布森在 1979 年出版的《视知觉的生态进路》中提出的理论, 包括可供性概念、分类、生态位、人工环境观等内容, 其核心内容是关于动物与环境的生态交互作用机制的理论, 其生态性体现在从知觉的微观层面解决人与环境的协调。1988 年, 认知科学家唐纳德·诺曼(Donald Arthur Norman)将可供性概念引入设计领域, 得到了广泛传播与应用, 促进了设计中对人和人工物交互关系

收稿日期: 2019-12-24; 修回日期: 2020-05-12

基金项目: 辽宁省社会科学规划基金项目(L20BZX007)

作者简介: 谷晓丹, 副教授, 研究方向为设计哲学, 电子信箱: gxd_2003@163.com; 罗玲玲(通信作者), 教授, 研究方向为科技创造方法论、设计哲学和环境心理学, 电子信箱: ll_19500619@126.com

引用格式: 谷晓丹, 罗玲玲, 陈红兵. 环境设计生态学方法论特征——基于吉布森的可供性理论[J]. 科技导报, 2021, 39(7): 112-119; doi: 10.3981/j.issn.1000-7857.2021.07.013

的重视,有效改善了人和人工物的协调关系。但诺曼对可供性存在狭义的理解和解释,设计界引用诺曼的可供性思想时,未对可供性理论的生态价值给以充分理解,因此带来了一些误用。可供性在交互设计、机器人设计等方面的应用也促进了环境设计领域引入可供性概念,用来解决人和环境的知觉与行为关系问题,并被应用于儿童环境设计、景观设计、居住环境设计等方面。例如,英国开放空间研究中心(Open Space Research Centre)出版的《景观与健康研究的创新途径》中,大量运用了可供性理论。设计界的研究虽然提高了环境设计对交互问题的重视,但在应用中存在一定问题,主要体现在:对可供性理论的理解存在跟风、拿来主义的盲目、泛化,对可供性理论的设计方法价值尚未充分挖掘,实践中缺乏可供性方法论层次的思考。因此,有必要深入解读可供性理论的生态内涵,构建基于可供性理论的环境设计方法论,正确认识和把握其方法论特征,进一步运用可供性理论解决环境设计中人与环境的分离问题,推进人与环境的协调发展。

1 以生态的整体观作为环境设计方法研究的基石

可供性理论蕴含的整体性意蕴不同于传统生态哲学和生态心理学的整体性内涵,吉布森运用直接知觉理论从知觉层面建立了人和环境的根本性关联,确立了具有深厚根基的人-环境的生态整体关系。可供性理论蕴含的生态整体主义思想贯穿于理论的各个方面,如生物和环境的整体性、人工环境和自然环境的整体性、时间和空间的整体性、知觉和动作的整体性等方面,为环境设计对人-人工环境关系的整体性思考奠定了坚实的理论基础。

1.1 生态层面的环境是可供性感知的的基础

吉布森重新定义了环境概念,指出其所研究的环境是生态层面的环境。而笛卡尔的物理世界是抽象的环境概念及描述,不能引发出知觉概念,因此,动物和环境的相互关系并不被物理科学所揭示。

生态层面的环境是具体的可感知的真实的环境。吉布森指出:“环境指的是能够感知并且行动

的生物(也就是动物)的周围的事物。”^[1]即环境是动物知觉和行动的环境,动物感知的是环境的具体内容,正如吉布森对可供性描述的那样“环境的可供性也就是环境为动物承担了什么,供应了什么,备置了什么”^[1]。物理世界是笛卡尔物理学层面的世界,是用物理的尺度、几何的描述、客观的抽象的世界。“环境必须被描述,因为在感知之前就要对有待感知的东西有所约定。这不是物理学的世界,而是生态学层面的世界。”^[1]即物理环境本身并不构成一种环境,物理级别的尺寸小到原子大到宇宙,物理级别的时间大到光年,小到岩石风化,而生物只能感知与生物相关的范畴,环境应是可感、可嗅、可听、可尝及可看的,而空间、时间、物质和能量并不会指向动物-环境概念或者物种和栖居地的概念。

生态层面的环境提供给动物丰富的生态信息。吉布森将环境描述为由介质、实体和表面的构成。介质可以使动物的行为畅通无阻(如空气、水等),实体是一种混合物而非化学成分(如粘稠的、可食用的等),表面则是指介质和实体的交界面。这些环境要素是通过表面经由环绕光呈现给动物,传统的辐射光是从能量源离散出来的,是来自源头的粒子信息,而环绕光可以获得有关反射表面的信息,是一种生态信息。基于传统的辐射光理论对人的认知研究中,将环境简化为单一的刺激,人被看作是被动的接受外界刺激,他们之间是一种匮乏的环境信息和不连续知觉关系,而生态信息是环绕在动物周围的结构信息,因此,生态层面的环境是人知觉并行动的基础。

1.2 生态位是层次性嵌套系统

生态位指一个种群在生态系统中、在时间和空间上所占据的位置及其与相关种群之间的功能关系和作用,包括物种在环境中所处的地位以及食物、行为等细节。吉布森认为“生态位就是一套可供性”^[1]。严格地说,可供性是环境生态位的属性,而非栖息地的属性。

任何动物都有各自生存的生态位,生态位的系统层次性依据动物的生存方式分层。吉布森指出“某一动物种群利用或者说占据环境中某处特定的生态位”^[1],不同的动物在环境中占据着自己的生态

位,如鸟的生态位是树枝、鱼的生态位是水,对于人类来说,人的生态位就是人类改造自然而形成的人工环境。因此,可供性生态位具有生存意义。土地表面的物理、化学、气象和地质条件,是预先存在的使得动物生命成为可能,动物凭借知觉获得信息是为了行动,人正是在与自然环境相处的过程中,进化出了与环境契合的能力(ability)——用知觉直接提取可供性。简单地说,可供性为动物提供生态信息,以便动物采取与环境契合的行为,物种在特定的环境中生存,必须时时、处处把握环境信息,因此,生态位是适宜特定动物生存的环境位置。

可供性还意味着生态位层级的相关性嵌套,吉布森建立了知觉-行为与生态位的相关性,也就是说环境的分层次性是动物在环境中进化出来的知觉-行为能力相对应的,环境的知觉-行为的关联使特定生物的生态位层次系统得到了逐层次细化,直至最小阈值范围内的嵌套关系。如在城市中生态位可细分为社区、广场、学校等,而在广场上不同行为的人又占据着不同的生态位,聊天、散步、跑闹、跳舞等。可供性嵌套关系的最小阈值是与行为结构息息相关的动作层次,如抬手、抬腿、跑、跳等层面的阈值约束关系,可供性概念揭示了生态层面环境在时间尺度和空间尺度更加具体和微观的层次性嵌套,而不同于传统系统观的抽象层次。

1.3 人-人工环境应塑造成生态的互惠整体

吉布森不仅重新定义了环境概念而且重新定义了知觉概念,他指出其所研究的知觉是能直接感知环境并具信息整合作用的知觉系统。生物的知觉系统和环境系统形成了感知-环境耦合的概念,他称之为互惠,即可供性。可供性将人-人工环境的关系问题回归于动物与自然关系层面,从知觉层面构建了人-人工环境的互惠关系,明确了环境设计是以人和环境互惠的整体关系为基础的方法研究,避免当前环境设计方法论陷入二元论思考。

动物的知觉系统与环境系统的直接关联形成了互惠的套层生态系统。吉布森定义了知觉系统,即通过身体统一的全部知觉,他指出“环境信息是如此丰富,人对外部世界的知觉可以是直接的而非整合的”^[2],不需要心灵的表征作用,因此知觉是直

接的,动物的知觉系统与环境系统便统一在一起。环境中蕴含着动物行动的信息,动物的知觉系统与其环境之间进行信息交换,当其感知到具有意义的环境信息时,在环境中激活有目的和无目的的计划和行动。这里的环境是动物赖以生存的环境(非物质世界),蕴含着环境与动物的互惠关系,蕴藏着动物和环境的协调性(complementarity)^[1]。结合可供性理论,“complementarity”的意思可理解为环境与动物之间的关联、互补及互动关系。此外,动物的运动使环境具有了结构,这个结构出现在一个感知者和环境之间动态交互的运动网络中,这种可持续的运动形成了感知-环境的互惠的套层生态系统。吉布森通过将结构视为在感知环境系统中表现出自己的自组织模式的过程或运动来抵制将结构减少到机械模式的诱惑,通过感知环境互惠来激活运动的自组织,动物与环境形成了一个相互制约的综合系统。

吉布森将自然状态和人工状态下的环境统一于生态原则下。可供性的人工环境观表明人工环境不是一个人类技术创造的全新环境,人工环境只是人类对自然环境表面的变形,仍然具有自然环境的生态属性,同时,吉布森指出人也具有动物的本性,因此人与人工环境的关系不是独立于动物与环境的互惠关系之外的,其生态的互惠关系并未发生改变。此外,吉布森的可供性关乎动物的生存,并将人-人工环境的关系追溯到人的生命最初的需求,人工环境设计的最初目的就是为了生存,所以说,可供性关乎技术的起源和设计的初始目的。人通过技术设计和艺术活动改变了环境,只是为了让自己生活得更好。因此要特别注意的是,设计是否遵循了人类行为与环境之间的互惠关系而让人工环境适合人的生存,反之则在获得一定效益的同时又让自己陷入更大的麻烦之中。因而,环境设计应以人与自然的互惠关系为基础,对于设计实践的价值还需要进一步地挖掘。

2 以生态法则作为环境设计的基本准则

生态法则是吉布森在生态环境下研究的动

物-环境的运动定律,动物界的规律比人类的规律更基本,吉布森基于动物层面的可供性生态法则更具有基础性。可供性揭示了人对环境信息的拾取是无意识的,所引发的行为和情感是自然性的,因此,环境设计应以人的自然性为思考的出发点,在设计中应遵循可供性所蕴含的人-环境交互原则,即生态交互作用原则。

2.1 动物和环境的可供性之间具有生态法则

可供性理论是一种自然主义认识论,强调自然状态下对动物运用定律的研究,在解释动物行为与经验的基本问题也是从解读视觉的天然性开始的,即生态法则下的一切自然状态下的发生,是一种看似随机的但潜藏着内在的规律——生态规律。

人与环境的可供性之间具有复杂且随机的规律。吉布森探讨人-环境交互关系的本质是从还原真实的环绕光阵列,摒弃物理学的辐射光开始的。吉布森发现了光学理论对于探讨生态法则的重要性,环绕光阵列是具有丰富结构的生态信息,是人行动的基础和动力来源。传统的自然法则强调人类行为应符合机械定律,吉布森则认为:“动物的运动,充满规律,不能从正统力学的规律中推论出来,甚至也许根本不可能。对力学太过于固守,已经阻碍了对于地球事件的研究。”^[1]吉布森对可供性生态法则的研究不仅包含环境中生态信息产生的原理,还包含环境生态信息恒常性和变化与人知觉-行为的关系,弥补了传统自然法则的数学命题解释不了真实环境中的非线性规律。可供性生态法则表明,人在人工环境中的行为活动不能简单地概括为目的性活动,如果只由目的性活动构成,人的行为与机器的行为毫无分别——即简单的机械运动,其批判的认识论主张的假设,即在环境给予的信息是“贫乏的”条件下,动物根据内在推理机制从既有信息中推论出外部事件的时间状态。

可供性生态法则下人对环境信息的拾取与行为是无意识的,吉布森运用进化论解释了这种无意识。知觉是独立于个人意识而存在的行动内容,既不是精神行为也不是单纯的身体性,而是来自于观察者的一种无意识的身心行为。生态心理学家巴克(B.Barker)的行为背景理论也是对特定环境下特

定行为的研究,“巴克和斯科根认为,行为背景中不同角色行为是通过‘生境需求’(Habitat claims)来决定的,他是指带有行为背景的特定职位。”^[2]而吉布森的知觉研究强调人在自动化状态下知觉如何获取环境信息,这种状态下的知觉研究更符合生态规律。吉布森的直接知觉理论结合自然进化论视角为这种无意识提供了解释理论体系,吉布森指出这种无意识来自于知觉行为能力对环境信息恒常项的适应性反应。恒常项即生态信息的不变性,吉布森认为动物对环境信息的拾取是对动态刺激流中的恒常项的直接拾取,环境信息具有持续和变化的特征,对恒常项的拾取是建立在动物在自然进化中,对环境的恒常项的识别和利用,即恒常性是环境中动态刺激中的不变项,是人在自然进化过程中对环境恒常项所形成的适应性结构。

2.2 环境设计的本原是唤醒人的自然本性

可供性生态法则下的人的行为是自然性的行为,人的情感是自然情感,自然性的行为使行为者在环境中体验轻松,自然情感是一种与环境的共感、共情。可供性生态法则明确了环境设计思考的出发点,是人的自然性的行为与情感,摒弃建立学习型环境,制定新的行为规则,压抑人的自然情感。可供性环境设计对人的自然本性的唤醒是在行为层面和情感层面建构生态自我。

沃尔夫·劳埃德在《建筑设计方法论》中提出这样的疑问:“传授(交流)、组织、探索等,教师教授、管理者组织、科学家探索,那么设计师在做什么?”^[4]吉布森的可供性理论便很好地回答了这个问题,设计师需要做的就是通过人工环境唤起人的“自然本性”,即人的自然性的行为与情感。人在生活当中有很多自然性的行为,如抄近路、左转弯、驻足等行为频繁多见,也有很多自然性的情感,如到海边游玩时,相比较人工填海工程的水泥大坝,人们更希望到最原始的海滩,然而这些现象在当前的环境设计理论中却得不到接受,其主要原因在于当前理论对人与人工环境的关系研究认为“人与环境的关系同一般动物同它生存环境的关系具有不同的性质”^[5]。将人处于动物更高级别的地位,把人的知觉方式都归结于学习,而把动物的知觉方式都归结于本能,而

忽略了人的本能。吉布森认为人对环境信息的直接拾取就是一种本能行为,吉布森的妻子埃莉诺·吉布森(Eleanor Gibson and Walk)通过视觉悬崖实验,证明了人的本能的存在,即支持了人在环境中自然本性存在的合理性。

可供性对人-环境的交互关系进行了自然主义的还原,人的自然本性为环境设计提供了理论依据。建筑、城市等人工环境应以大量的人类自然性的行为和情感为基础,设计师并不比一个行动者更理解环境的意义,人工环境中的误用行为和不便行为,大多数原因并不是由于个体文化的差异,而是设计压抑了人的自然本性,如功能主义的设计对路权的分配,是限定人行走路径的障碍性设计,只会增加翻越栏杆的行为。而在环境中很多看似无意的设计,却会给人带来行为的便捷和愉悦,如柱子会提供依靠的行为、护栏会提供坐的行为、自然景观会对人产生吸引等。这些现象是“由于可供性能够诱导产生行为,……某些物质要素对动物行为的诱导作用,可以称为该环境的附属能力。而人的有些行为之所以发生,是因为自然本性被环境唤起”^[6]。因此,环境设计以人的自然本性为出发点,在环境中使人的自然性的行为和情感不自觉地流露出来,人工环境就会变得更贴近人,通过人工环境构建生态自我,并在更高的层面实现人性化设计。

2.3 以生态交互作用原则作为环境设计的主要原则

可供性生态法则建立了人和环境的生态交互作用关系。所谓生态性的,指生态的关系性,即自然产生的彼此互为对方存在;所谓交互性也是指生态的相互作用机制和自然产生的结果。当前的环境设计普遍认为人工环境是通过设计创造的新规则,即便是交互作用关系得到重视,也是设计师的主观设定,人的无条件服从下的交互关系。环境设计引入行动者与环境的生态交互作用原则,跨越了主客观的界限,打破了心物二元论的设计思想与方法。

建立在交互基础上的可供性理论生态的关系性强调环境与动物的相互依存、彼此嵌入。特别是选择压力的存在预示着动物与环境的关系上保持适应主义与非适应主义之间的张力,看到偶然性与必然性的同时存在,是一种更为辩证的观点。“交互

作用原则意味着可区分但相互支持的现实。有生命的形式和它们的环境接受者共同组成一个相互融合的生态系统;生命的功能,如感知和行为,必然涉及到一个环境,同时,环境属性也必然涉及到有生命的形式。”^[7]可供性所探讨的是存在于生物与环境之间这种“相对的”而非“绝对的”的互动关系,这种相对的互动关系是人和环境的层层嵌套关系,你中有我、我中有你的逻辑自洽,消除了人和环境之间的矛盾,避免了以机械论和还原论为基础的单方面的、线性的、因果的关系。

可供性的环境设计强调交互关系双向调节机制。吉布森建立了个体以有生命的主体知觉和环境意义互通的桥梁。可供性环境设计遵循的生态交互关系从根本上建立了人和环境的紧密相连,设计“以人为中心”还是以“功能为中心”都难以呈现交互关系的生态客观性。可供性环境设计将个体的动机和需要作为一极,环境的物质和表面作为另一极,不变量将两极联系起来。该原则直接影响了设计研究与设计方法的转向,从科学技术理性的机械规律及心理内部的意识机制的研究,转向人与环境的相互关系的研究,即人的行为是不能理解为人工环境单方面的决定作用,也不能离开人工环境单独研究人行为。从生态交互作用原则出发的环境设计认为知识无论是存在于用户的头脑中,还是存在于设计师掌握的知识中都不能预设环境中可用性行为的精确性。生态交互作用原则强调在人-环境的交互关系中研究行为,人工环境的每一个功能和结构都与人的行为相关联,人的行为存在于人工环境的环境事实中。

3 以可供性的关系协调机制作为环境设计的原则与方法

传统生态学意义上的“协调”,是指功能利用、资源利用层面的协调,可供性内涵的协调机制是协调人-环境关系形成有机整体的过程。从微观的知觉-动作出发协调生态实践,从行为层面建构生态自我,从具身认知出发协调生态体验,从情感层面建构生态自我。

3.1 可供性内涵人-环境关系的协调的机制

“机制是协调各部分之间关系的一种具体的运行方式,可供性机制是指可供性发生的条件和运用方式。”^[8]可供性内涵人-环境关系的协调机制,通过身体和环境的参数关系,实现对行为和情感的控制和调节作用。

可供性环境设计,目的是协调身体与环境之间的关系。摩尔(Moore)指出,环境-行为研究的主要目标之一是发现将环境和行为联系在一起的潜在机制,可供性一面系着环境属性、一面系着人的能力。凯莫瑞(Chemero)指出可供性既不是人,也不是环境,而是人与环境的结合……它是一种动物的行为能力和环境因素之间的关系^[9]。例如,“爬楼梯”可供性是楼梯高度与观察者爬升能力之间的关系,而不仅仅是在平面的布局上。可供性揭示了人与环境的“适度”的协调机制,蕴含人-环境关系的合理性和合目的性。在身体与环境之间的相互作用中,多种感受器、神经系统、执行器接受到的能量中包含着一些重要的参数,它们刻划着系统演变的状态,反映着系统的动力学机制。因而,系统视角注入到认知研究中,意味着认知作为系统构成的重要部分,其职能在于协调身体与环境的相互作用,拾取相互作用过程中所产生的参数信息。需注意的是,交互作用产生的这些参数刻划着各子系统动力学性质之间的作用关系,它在本质上是动态的、时间依赖的,所以,只要获得这些动力学信息,子系统就能够在系统演化状态实现之前预见到系统演变的趋势,进行适应环境变化的行为控制。

基于可供性理论的环境设计方法论将人和环境的套层系统作为研究的对象,区别于美学的以美学在建筑中的表达作为设计的对象、功能主义设计以新技术和新材料的运用作为设计对象、人文主义设计以人的心理表征为设计对象。可供性内涵人-环境关系的协调机制作用于人的行为和人工环境要素之间的动态交互关系,而不是一种单向度决策的作用,该机制可以解决属性和意向有关的哲学问题。该机制也意味着同一个环境或物体可以对不同的人产生不同的行为,甚至在不同的时间对同一人产生不同的行为,因此,人和环境之间的复

杂性不能依赖于计算认知科学的对应关系进行解释与解决,而机制对人和环境系统的设计是解决环境的复杂问题的有效途径,也是构建以问题为导向和意义为导向的环境设计的矛盾统一。

3.2 根据知觉-动作动态关联协调自然性行为

吉布森重新构建了对行为准确描述的核心问题——感知是为了行动。吉布森从动作层面解读人的行为,动作是行为最基本的构成,是对环境的最直接的反映,是行为产生的基础。根据知觉-动作关联,环境属性对人的行为具有吸引力的控制,允许某些行为的同时也约束某些行为,构成了可供性环境设计的协调自然性行为的方法依据,可供性对行为的调节是从生态实践层面建构生态自我。

基于知觉-动作关联的操作环境、特殊技能环境的设计方法中,动作是行为的分节化,动作是动物与环境最直接的关联,动作是行为调节的最根本环节,蕴含了环境属性与行为的相关性。人的行为是由一系列的细微动作组成,看似简单的动作也是手眼的共同活动,如行走是由腿、脚、手臂、眼等共同协作,可供性便是对人-环境交互系统中动作节点实时调整的过程。人们对环境中的各种物体进行操作具有丰富的动作节点,如开水龙头、开关门窗。可供性蕴藏着人动作的最小阈值范围内的相关性的协调关系,可供性通过动作尺度对每一个关节、肌肉的运动模式调节至最佳状态,如扔垃圾的动作是由一系列的大臂、肘关节、小臂、手腕等部位产生的嵌套动作构成,这些阈值取决于该个体的动力系统和环境不同部分对它的不同作用(垃圾桶的高度、投放口的朝向等)等,恰当的位置和高度都会影响动作完成的舒适度,该方法揭示了在时间尺度和空间尺度更加微观的环境行为。

基于知觉-动作关联符合动作尺度的环境设计方法为运动环境尺度的精细化设计提供了有效的方法。例如体育运动、舞蹈环境,通过动作尺度的设计可以增加动作训练的全身性能的调动。运动环境中个体不仅仅是独立的完成特定的动作,在这个过程中也不断地判断身体和环境的尺度关系,感受内部与外部的一种本质关系,如米切尔斯等分析的棒球手在野外手击高飞球时都是持续的打球

和拍的关系进行知觉^[10]。舞蹈先驱玛莎·格莱姆通过对舞者身体与空间的实体关系训练,舞者的整个身体被调动起来,而且所有人类的运动都依循着复杂的空间结构的轨迹^[11],因此,舞台的动作尺度设计关系到全身性的舞蹈参与及动作协调。体育运动不同于人类生活中诸如行走、坐卧活动的普遍模式,包括跑、跳、投、攀爬、平衡等内容,契合身体技能的训练对设施及场地的尺度要求是非常精细的,统一规格的器材、场地难以实现训练的目的,反而会因为不适宜的尺度关系造成身体的损伤。

3.3 引起具身认知的情感化设计

具身认知本是认知科学提出的概念,强调“心智或认知对身体及其感觉运动系统的依赖性”^[12]。但自可供性概念提出后,许多认知科学家对这一概念和理论感到兴趣,将其引入认知科学,用于改善认知科学的计算主义局限。可供性从根本上实现了环境-知觉-身体的融合,并通过人的具身性情感觉醒人的自然性的情感,达到身心合一的境界,在情感层面实现生态自我。

通过具身性空间体验可实现情感化设计。在笛卡尔的影响下,人们已经习惯将头脑与身体看作是各自独立的部分。“自20世纪60年代以来认知科学中存在计算主义、符号主义、表征主义、认知主义等范式,每一种范式都有其特定的认知哲学思想,但其实质都是在考虑人类的认知活动或智能活动时以表征为核心,而忽略或淡化身体的关键作用——所有这些思想被称为非具身的认知。”^[13]受这些思想的影响,环境设计领域表现出了大尺度、抽象化非具身性(离身性)设计,即在设计中忽视身体的存在。人类学家桑内特对现代城市的不满即源于身体感受的消失,“由现场感经验建构的建筑是面向身体开放的,它们的形态总是凸显了身体与建筑的知觉关系,多姿多彩、尺度宜人、没有明显的视觉焦点(soft-focused)。多种感官经验的融合使漫游其中的人体验到了仪式参与者的愉悦和存在的意义。”^[14]身体不同于纯粹的意识也不同于自在的物质,而是沟通两者之间的“身体中介”,当身体成为中介,身体和心灵便会相通。具身性的情感认知是非常具体的、个人化的表现,具身性情感觉来

自于先天遗传和后天身体与空间构成的互动,可供性的具身性空间体验的情感化设计依赖于身体对空间信息的多感官知觉的整合,身体从环境中感知到不同类型的信息,这些信息本质上是由颜色、光线、质地、音调、气味、味觉、触觉等组成的复杂信息位,通过知觉整合作用调动起个体的先天的情感和后天的情感记忆,从而带给人们愉悦和归属感。

通过具身性触觉体验可实现情感化设计。触觉具有五感的整合作用,环境属性及物品的触觉所带来的具身性认知可以直通心灵,个体可以通过肌肤、肌肉与物体接触的运动变化,感知身体的触觉变化。有研究表明,儿童光脚走路,脚与地面材质、肌理的接触更有助于儿童感官系统的发育和增加身体的协调性。日本设计师铃木康广曾描述光脚走路带给他的快乐,“这种熟悉的美好的感觉……通过我的脚底传递给我。……我们通过脚底感性、快乐的体验得到的信息量是巨大的。”^[15]长期居住的环境形成了与个体难以分割的情感契合,设计如能利用触觉唤起身体与环境的具身性感受则特别珍贵,如“老年人康复环境设计中也可以通过建立触觉可供性来达到身体康复,如采用树皮和丝绸这样截然不同的材质来装饰墙面,会让老年人在触摸中得到较强烈的触觉体验”^[16],有助于设计师向环境与人的情感和谐统一的状态去处理设计问题。

4 结论

可供性理论的革命性使生态心理学的研究更接近于真实的生活,科学研究的目的之一就是探明现实生活中的自然规律,因此可供性理论是生态心理学中最具有生命力的研究理论。可供性环境设计方法论与当前主流的环境设计方法论的差异是,后者是联想、猜测的,前者是对生态关系进行还原。基于可供性理论的环境设计方法论,弥补了当前环境设计方法论理论基础薄弱、滞后,对实践指导能力不足的缺陷。可供性理论作为环境设计方法论理论框架来理解环境和居住者之间的生态关系,针对环境-行为的设计提供了生态方法内涵,建立了人与环境有机联系的整体思维,其理论能够整合不

同视角下的城市规划、建筑学等理论,引领环境设计方法论的生态学转向,为环境设计提供了一个广阔的前景,为生态自我的建构提供了生态环境实现路径。

参考文献(References)

- [1] Gibson J J. The ecological approach to visual perception [M]. Boston: Houghton Mifflin Company, 1986.
- [2] 禩宇明,傅小兰. 直接知觉理论及其发展[C]//第二届虚拟现实与地理学学术研讨会论文集, 2002, II: 12-19.
- [3] 王国芳,杨晓辉. 理解环境—个体的新视角——行为背景理论的发展及应用[J]. 内蒙古师范大学学报(教育科学版), 2016, 29(2): 128-131.
- [4] 沃尔夫·劳埃德. 建筑设计方法论[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2012: 3.
- [5] 刘福森,曲红梅. “环境哲学”的五个问题[J]. 自然辩证法研究, 2003, 19(11): 6-10.
- [6] 罗玲玲. 可供性理论: 理解知觉与行为的奥秘[N]. 中国社会科学报, 2010-06-23(1).
- [7] Lombardo T J. The reciprocity of perceiver and environment: The evolution of James J. Gibson's ecological psychology[M]. New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 1987: 4.
- [8] 谷晓丹,罗玲玲,陈红兵. 基于可供性机制的环境设计方法[J]. 北京林业大学学报(社会科学版), 2017(4): 14-20.
- [9] Chemero A. An outline of a theory of affordances[J]. Ecological Psychology, 2003, 15(2): 181-195.
- [10] Michaels C R, Oudejans R R D. The optics and actions of catching fly balls: Zeroing out optical acceleration[J]. Ecological Psychology, 1992(4): 199-222.
- [11] 肯特·C·布鲁姆,查尔斯·W·摩尔. 身体,记忆与建筑[M]. 成朝晖译. 北京: 中国美术学院出版社, 2008: 74-76.
- [12] 叶浩生. 有关具身认知思潮的理论心理学思考[J]. 心理学报, 2011, 43(5): 589-598.
- [13] 何静. 身体意象与身体图式——具身认知研究[D]. 杭州: 浙江大学, 2009.
- [14] 周术. 具身与离身[M]. 上海: 同济大学出版社, 2017: 495.
- [15] 原研哉. 设计中的设计[M]. 桂林: 广西师范大学出版社, 2017: 109.
- [16] 罗玲玲. 基于可供性理论的老年健康环境设计探索[J]. 建筑技艺, 2019(12): 58-62.

Characteristic of environmental design ecology methodology —Based on Gibson's theory of affordance

GU Xiaodan^{1,2}, LUO Lingling^{2*}, CHEN Hongbing²

1. School of Arts, Bohai University, Jinzhou 121003, China

2. Research Centre of Philosophy of Science and Technology, Northeastern University, Shenyang 110819, China

Abstract Considering the current dilemma the environmental design methodology is facing, the paper analyzes the characteristics of environmental design ecology methodology based on the theory of affordance. It is shown that the methodology takes ecological holism as the cornerstone of environmental design method research and takes ecological law as the basic criterion of environmental design. The affordance connotation, the mechanism of human-environment coordination, is taken as the principle and method of environmental design so as to achieve the coordination between human and environment at the level of behavior and the resonance at the level of emotion, to achieve transcend the function of human design, and construct the ecological self from the aspects of ecological practice and ecological experience.

Keywords environmental design; ecological methodology; the theory of affordance ●



(责任编辑 陈广仁)