

论光影在园林景观空间中的运用^①

陈 思, 秦 华

西南大学 园艺园林学院, 重庆 400716

摘要: 光影是塑造景观空间的一个重要的设计要素. 在园林景观空间中光影能够对人的视觉和心理构成影响, 从而为使用者带来丰富多彩的空间体验. 探讨了光影与园林景观空间的关系以及光影在空间中的运用, 突出了光影在构建景观空间中的重要性, 以便在设计里能够更好地将光影应用到园林景观空间的营造中, 发挥光影的景观效果.

关 键 词: 光影; 景观空间; 运用

中图分类号: TU986.5

文献标志码: A

文章编号: 1000-5471(2017)01-0121-07

光是自然界存在的基础, 自生物存在之时起便一直与我们相伴相随. 在西方, 从中世纪时期哥特式教堂的七彩玻璃花窗到文艺复兴洛可可建筑中为追求梦幻多变的光环境而大量使用的镜子, 无一不体现了西方建筑师善于灵活运用丰富的光影而构建建筑空间的设计手法. 在中国, 从北方气势宏伟的皇家园林到江南温柔婉约的私家园林, 光影同样被设计者应用而营造出“咫尺山林, 多方胜景”的景观空间. 苏州园林中造型各异的漏影花窗, 树影摇曳的黛瓦粉墙均是光影的载体. 光影因景观载体而得到表现, 同时这些景观载体在光影的作用下呈现出亦虚亦实, 丰富灵动的空间变化.

1 光影与园林空间

1.1 园林空间

园林景观中的空间是一种相对于建筑的外部空间, 是指人的视线范围内由建筑、植物、山石、水体和道路广场等要素所组成的、旨在为人们游憩而塑造的景观游赏空间^[1]. 在园林景观的设计中, 空间布局的合理与否、流畅与否都是必须要推敲的主题. 古代的西方崇尚理性, 在他们的园林中往往以规则的构图将设计元素融合以达到不同空间的过渡和分隔. 在中国, “道法自然”的观点影响着园林的形式, 在自然式布局的主导下, 各个景观空间相互穿插、交流、融合, 形成了天人合一、中庸和谐的中国古典园林景观. 园林景观空间根据景物的不同可以分为: 以地形为主的山水空间、以植物为主的植物空间、以园林建筑为主的建筑空间和三者共同组成的空间^[1].

1.2 光的概述

从物理学的角度分析, 根据光源性质的不同, 光可以被分类为自然光和人工光. 本文阐述的光为其中的自然光. 自然光主要指太阳光直接照射或经过反射、折射或漫射而得到的光, 以及星光和月光等^[2]. 光之于绘画、摄影、建筑以及园林景观是一种奇特的艺术手段, 它是黑白灰三大调中的白, 是明暗对比中的明, 意味着明亮与希望. 马里奥·博塔曾说过: “离开光线也就不存在空间, 正是光线创造了空间”, 路易斯·康认为“设

① 收稿日期: 2015-11-17

作者简介: 陈 思(1991-), 女, 黑龙江尚志人, 硕士研究生, 主要从事园林植物造景与规划设计研究.

通信作者: 秦 华, 教授, 博士研究生导师.

计空间就是设计光亮”。

1.3 影的概述

影是由于光直线传播的特性,遇到不透光的物体而形成的一个暗区。它是呈现在物体界面上的形,是作为平面化的形象而存在的,也就是说影是一种图案^[3]。路易·康曾说影是来自于物质对光的消耗。在园林中因光接触的景观元素的不同,影可以被分为树影、竹影、水影等等。因影的呈现的方式不同又可以分为剪影、投影和倒影等。“群峰倒影山浮水,无山无水不入神”描述的便是水中群山的倒影,“竹影扫秋月,荷衣落古池”表达的则是在月光照射下而呈现的曼妙竹影,不禁令人联想到优雅古朴且不失情趣的园林空间。

1.4 光与影的关系

光与影是看似矛盾却又相互依存的两个元素。有光有物即有影,光透过物体间的空隙从一个空间进入另一个空间,而影便是那部分因物体遮挡而“消耗”的光。光和影是一种事物因外界干扰而呈现出的极致相对的两个方面,如同空间中的虚与实,色彩中的明与暗。中国易理中有这样的表述:“孤阳不生,孤阴不长”^[3]。光与影缺一不可,难以独立存在。如果空间中只有光而无影,就如同一幅画只有明而无暗,那样的空间是索然无味的。安藤忠雄这样说:“光晕般扩散的光的世界,就像绝对的黑暗一样,意味着空间的死亡”^[3]。

2 光影与园林景观空间的关系

2.1 光影界定空间领域

光赋予环境形态,影给予环境深度。光通过园林中的植物、山石、小品等元素形成不规则的影,进而构成了空间中的明与暗。明暗的对比会为使用者带来区域感,进而划分了园林的空间。在一个空间中,阳光照射而光亮的部分为亮空间,影子的部分自然形成了暗空间,而光影交织的部分则形成了灰空间^[4](图 1)。光影的明暗对比并不是真正用实体对空间划分,它只是人的视觉和心理上的领域,是一个因人的感受而存在的虚空间。光照射在一片树、一个廊架、一个挑檐或一面景墙上形成的阴影,都会将空间自然地划分,成为可供人休憩交流的区域(图 2)。



图 1



图 2

2.2 光影丰富空间层次

在绘画中,黑白灰三色调的合理运用会丰富画面的立体感、层次感。同理,光线照射在园林空间内的景观要素如植物、山石、水体上时,会由于物体的遮挡而呈现出明与暗的变化。亮度高的景物,体量感比实际大,而且显得比其他景物更靠前,反之较暗的景物则缩小、退后^[5],这样便形成了由近及远,层层递进的空间层次感(图 3)。此外,光线照射在某景观元素上而发生反射,形成一个没有实体但肉眼又可见的“虚空间”,这个不存在的空间会被人的视觉感知,从而扩大了视觉上的景观空间,丰富了空间的层次。“园因水而活”,水体是园林中富有动感的景观元素,因为它的镜面反射,在光线照射的情况下,它便会将岸边的植物、建筑倒映其中,呈现出了视觉上的“虚空间”,实体与虚像互为镜像,正反相连,无限扩大了纵向的空间层次和深度(图 4)。

2.3 光影创造空间韵律

韵律是构成系统的诸元素形成系统重复的一种属性,它是园林形式美的重要组成部分。光照射到物体

上, 没有遮挡的光线以光的形式呈现在了承接面上, 而被遮挡的部分则以影的形式存在。路易·康说: “当我选择一个结构序列, 一根柱子挨着一根柱子, 这一序列就显现出一种无光, 有光, 无光, 有光的韵律”^[3]。游人身在其中, 便会感受到这种规则的节奏韵律感。园林中各式各样的廊架、景观建筑都在以其精巧的设计将光影的这一作用考虑其中。镂空是将光与影相互转化的常用方法。当景观元素实体的面积大, 镂空的面积较小时, 在承接面上便会形成以阴影为底, 以光亮为图案的景观。精心设计的镂空, 通过光的作用, 巧妙地构成了富有变化、充满韵律和生机的景观空间。与此相反, 如果实体面积小、遮挡物较少, 光亮便成为了画面的背景, 阴影成为了跳跃其上的笔触。这些笔触装饰着空间, 构成了充满韵律之美的景观(图 5)。



图 3



图 4



图 5

2.4 光影丰富空间动感

时间性是光影特有的属性, 从旭日东升至夕阳西下, 光会随着时间的变化而改变方向、长短和色彩。通过自然光照射物体而形成的影是随时间的改变而变化的, 因此古人便有以影判断时间的做法。在一天之中, 太阳不断地改变着光线照射的方向, 随之产生的影在形状上会发生变化, 或短或长; 在承接面上的轨迹会发生变化, 或高或低。正因为这样独特的时间性, 一个静态的空间才会变的灵活跳跃。玛莎·施瓦茨在 HUD 广场中设计了一系列形似救生圈的空心圆檐篷, 它们有规律地围绕着建筑分布。白天在阳光的照射下, 地面上纵横交错的影子有明有暗、有虚有实并且随着太阳高度角的变化而改变着大小、长短和方向。除了方向的变化, 光的颜色也会在一天之中呈现出各不相同的表现。从日出时的温暖到正午时的明亮再到傍晚逐渐变暖的金色, 空间亦随之改变着色调, 每一时间都会带给游人各不相同的体验。就如同一幅画分别以不同色调来表现便会产生极不相同的视觉感受(图 6)。

2.5 光影连接空间

园林中的空间是丰富多样的, 在不同性质的空间中, 相同性质的光赋予了它们统一的基调。使用者游览其中, 感受到的是视觉和心理上的连贯流畅。苏州园林中镂空的精美花窗便是运用了光的透射从而达到曲折多变空间的相互渗透, 相互成景。游人无论身处花窗的哪一边都可以透过其感受到另一个空间的景色。花窗将光线引入不同空间的同时还会产生诗意的投影效果。长城脚下竹屋的点睛之笔便是悬于水上的茶室, 水面将远处的青山倒映于其中, 借景于远山, 连接了室内、室外的空间(图 7)。



图 6



图 7

2.6 光影渲染空间意境

意境是指一种意味无穷、能令人感受领悟却又难以用言语表述的意蕴,是“情”与“境”的结晶,是审美所追求的最高境界。园林空间的意境是通过各种元素自身和元素间相互衬托所展现出的特别景致,是使人们触景生情的艺术境界^[4]。在中国古典园林中影是一种常见的虚景,造园者往往会提取月影、树影、花影或竹影作为引起人情感共鸣的设计要素。园林大师计成《园冶》中所言的“梧荫匝地”、“窗虚蕉影玲珑”都是对植物之影的欣赏。在众多植物中,竹以其通直形态、碧绿如玉的色泽和萧萧的竹声成为了历代文人墨客、造园家所喜爱的成影素材,当竹与粉墙相遇,光透过竹叶之间洒于墙面,墙便是竹影的接受面。白墙落影似一幅黑白的中国山水画,呈现了独具东方韵味的园林意境美(图 8)。“疏影横斜水清浅,暗香浮动月黄昏”、“山光悦鸟性,潭影空人心”、“云破月来花弄影”都是古人对光影的描述,在每一句描述的背后都隐喻着不一样的情感,每一种情感都来自于游览者对于所处空间的联想,同时这些联想很恰当地描述出了只可意会不可言传的空间意境美。



图 8

3 光影在园林景观空间中的运用分析

空间基本上是由一个物体同感觉它的人之间产生的相互关系所形成,这一关系主要是根据视觉而确定的^[5]。人的视觉离不开光的存在,光照亮空间,指引人们认识空间的形态。影的存在则进一步加深了空间的体量感,增强人们对空间的感知。光与影以其明暗、虚实的对比在景观空间的营造中不断地被应用。

3.1 明暗的光线组织

园林空间中明暗的对比无论是在突出空间重点、丰富空间层次,还是在界定空间、连接空间上都有着不可忽视的作用。这种空间上的对比主要依赖于对光线明暗变化的组织,有了光的变化,空间也随之呈现出深长幽远的韵味。两个大小相近而光线不同的空间,明亮的会让人感觉比较大。因此要控制空间视觉上的尺度感,设计师可以选择通过组织光线来控制空间的明与暗。遮挡与镂空是实现光线明暗组织的有效途径。在中国园林中,漏窗和天井的运用便能够达到对光线的组织,为空间营造忽明忽暗的光影环境(图 9)。不同种类的植物也可以起到组织光线的目的。落叶与常绿植物叶片构造的不同使其对光线的反射程度也不同,因此光线作用于二者会产生不同的景观效果,后者构成的空间相较于前者会偏暗,也更深沉。树形丰满、枝叶相对茂密的树木会形成较暗的空间,而树形松散、分枝明显的树木则会产生类似于光斑的肌理丰富的阴影。在园林中还会运用较高的植物成片对植,因其对光线的遮挡而形成幽暗、收缩的小空间。此外,在建筑设计中,设计师对光线的运用更为精准和敏感。朗香教堂、光之教堂、苏州博物馆和住吉的长屋等均是“让光线来做设计”的经典之作,自然光透过窗、透过采光孔投射于建筑之内,呈现出交织的光影,界定了空间的明与暗。光的组织赋予静态的建筑以变化,突出了空间中的重点,表达了空间情感。在园林景观空间中也可以用类似的手法以光来着重表现其中的某个空间,增加特色。

3.2 虚实的光影设计

光照射到物体表面因其遮挡便会在其背后留下阴影,影是人们感知光的另一种形式。同时,它也是空间中肉眼可见却又不真实存在的虚景。影可以分为亮影和暗影,亮影是在阴暗环境下呈现的光斑,而暗影则是在光环境下呈现的阴影(图 10)。影的呈现主要与两个方面相关:一个是遮光或者透光的景观元素,另一个是呈现落影的景观界面。因为影是由于光被遮挡而产生的,所以设计影也就是设计景观元素结构的虚实。在园林中常用的景观元素——廊,其竖向的列柱以及横楣在光的照射下,会在廊的底面呈现出规则的暗影,形成一个“灰空间”。现代园林中的廊架造型多样,有些在其顶面设计形状独特的镂空,在光照下,地面上便会呈现与顶面相呼应的影(图 11)。还有很多景观小品、建筑以其独特的构成方式形成形态各异的暗

影呈现在空间中, 达到“实中有虚”的设计效果. 此外, 承接落影的景观界面对于影的设计亦有着不可忽视的作用, 界面的形会影响影的形. 当影分别落于平面上和错落的阶梯上或坡面上时, 影的形状是不相同的, 后者的成影效果更为动感. 此外, 界面的质感也会为影带来不一样的质感. 岸上的景观在水面上呈现出等大的虚影, 虚实相互衬托、叠加, 共同扩大了空间的尺度感. 水随风而动, 水面的虚影也随之而动, 增添了空间的动感.



图 9

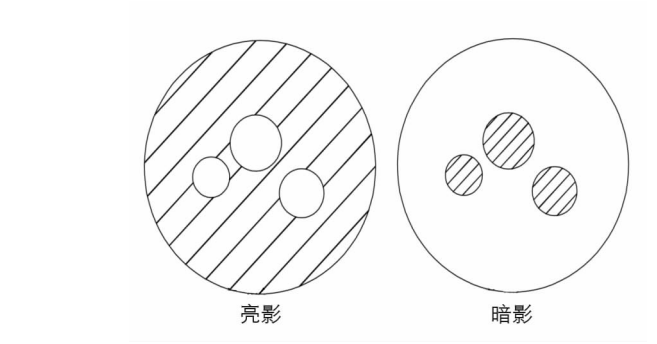


图 10

3.3 光影在四盒园中的运用分析

“四盒园”是 2011 年的西安市园博会大师园中的一个小尺度花园(图 12). 它以扬州的个园为设计灵感, 以表现中国园林追求自然、追求意韵的特色为目的. 设计师灵活地将江南私家园林巧于因借、步移景异的设计手法运用其中, 以西北本土材料设计出以“春、夏、秋、冬”为主线, 空间多变的花园. 设计者分别以白粉墙、木材、石砖、青砖为材料构建了整个空间最核心的春盒、夏盒、秋盒和冬盒 4 个园林建筑空间. 在这 4 个空间中设计师以多样的方式对光线进行组织, 将光影的明暗对比巧妙的融入其中, 强化了整个空间的韵味, 增添了空间的层次感和动感.



图 11

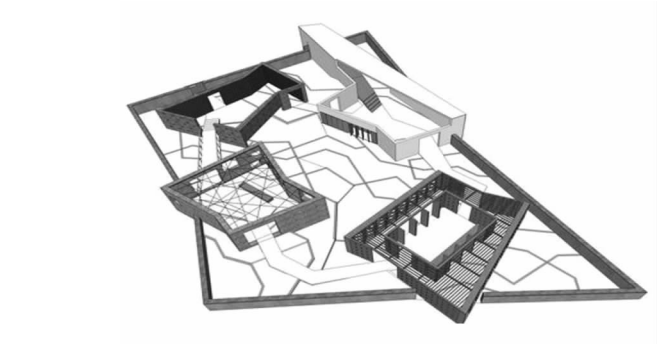


图 12

入口: 花园的主入口与春盒相连. 其设计有些类似于留园的主入口空间, 虽没有留园复杂, 但也灵活地运用了“先抑后扬”或者是日本建筑师槇文彦说的“旷”与“奥”的手法^[3], 将空间的收放与光的明暗相结合. 入口夹道的粉墙上孔洞较少, 光线相对昏暗, 充分收缩了空间. 走过夹道来到木质的小桥, 粉墙上的孔洞增多、增大, 更多的光线透过孔洞投射到其中, 使得原本以暗为主的空间增添了更丰富的光亮, 逐步过渡到前方的开敞空间——春盒的中央(图 13).

春盒: 春盒由白粉墙和木材建造而成. 当光线照射到白色物体表面时, 基本全部会被反射, 所以春盒这个以白色为主色调的空间被光线衬托得更加明亮, 具有春的活力与生机. 此外在春盒的中央, 设计师挖空了一部分白粉墙, 取而代之的是一扇扇可以开合的木质屏风, 屏风开合的角度不同, 光线因屏风遮挡而形成的影的角度、长短也随之改变, 更加丰富了空间的动感. 同时, 透过屏风游人可以看到主庭院春意盎然的竹丛和落在白墙上斑驳飘逸的竹影(图 14).

夏盒: 夏盒主要由木材构成, 是一间木质的花架屋. 木材具有丰富的色彩和肌理, 是一种易使人产生亲近感的材料, 光照射其上能使空间表现出自然细腻的氛围. 同时, 夏盒中的木材以一种看似规律却又不

尽相同的搭接方式相互衔接,当光照射在这些木质结构上,多变的光影落在木屋中心小院敞开或闭合的门上、地面上,整个空间因光线的组织而充满了夏的热情(图 15).



图 13



图 14

秋盒:秋盒主要由暖色调的天然石块砌筑而成.石块质地粗犷,在光线的照射下凹凸的表面便会产生明暗的变化,强调了石材特有的质感、纹理和颜色,暖暖的金色为空间营造出秋的丰收喜悦.此外,设计师在石墙上留出了许多大小不一的方形窗洞,这些窗洞就像江南园林中经典的漏窗,光透过这里从另一个空间进入其中,长短不同、方向各异的光线在秋盒之中交错.同时这些窗洞又像一个画框,透过它们便能看到花园中的景致.秋盒的顶空间由金属网构成,上面爬满爬山虎,光线透过植物的叶隙和不规则的网洞,在地面留下灵动的光斑(图 16).



图 15



图 16

冬盒:冬盒是一间由青砖砌筑的建筑,地面以白色的砂石、灰色的瓦片为铺地.青砖给人以素雅、沉稳、古朴宁静的美感,光会将这样的美感渲染得更为突出.此外,冬盒的四面采用了不同的砌筑方式,因此四面的通透程度各不相同.其中一种是用全顺式的砌筑方式,同时减少其中某些位置的青砖以在墙面上留下规则的长形孔洞.另一种则是以花式的砌法在墙面形成大面积规则排列的近十字形的镂空.当光线投射其上,因砌筑方式的差异,在冬盒的砂石铺地上便会呈现出形状不同的光斑.又因为后者的镂空较前者更多,所以后者围合形成的空间更加通透,内部光线的明暗变化也更加明显,整个空间较前者会呈现出更为轻快的景观氛围(图 17).

植物:花园的设计灵感来自扬州的个园,所以竹是花园中不可缺少的植物.设计者将竹作为春盒的主要造景植物.用竹丛与白粉墙搭配,无疑是作者对苏州园林最恰当的提炼.其中,竹丛形成的夹道对光线形成了遮挡,营造了空间上明暗的对比;依墙而种的竹丛在光的照射下,在白粉墙上表现出斑驳摇曳的竹影,使空间更加灵动.除此以外,设计者在夏盒、秋盒中运用了葡萄藤以及爬山虎,这些植物为这两个空间带来了生命力,它们不断地生长,叶子间的间隙也在不断地变化,当遇到光线的照射,便会在这两个空间中呈现充满活力的光影效果(图 18).

在“四盒园”的设计中,设计者针对要表达的思想巧妙地选择不同的材料、颜色、砌筑方式和镂空样式.它们与光线交汇产生了各具特色的明与暗、虚与实,这些光影与景观实体相互融合共同形成了具有灵魂、富有动感、充满变化的以表现四季为目的中式花园,营造了“咫尺山林,多方胜景”的景观效果.



图 17



图 18

4 结 语

低碳环保、生态是现代最主流的理念。自然光作为一种天然存在的景观元素应该受到设计师的重视。它是园林空间的魔术师，令原本已具规模的景观锦上添花。它以明暗的对比、虚实的结合、生动的表现力为景观空间丰富层次、创造韵律、营造意境，并且无需使用资源。在现代园林景观中，设计师如果能够深入了解光影的特性，感受光影的魅力，并将其用合理的设计手法巧妙地运用，整个空间便一定会呈现出别具一格、意料之外的景观效果。对于光影在景观空间的运用是可实践的，我们应该更多地发现这些环保的造景元素，并将其运用，这不失为一种生态、新颖的设计方法。

参考文献：

[1] 朱钟伟. 园林景观空间营造浅谈 [J]. 建材与装饰, 2012(1): 64.
[2] 陈丽媛. 光影在园林景观空间中应用的研究 [D]. 哈尔滨: 东北林业大学, 2011.
[3] 赵湘伟. 光·影·空间 [D]. 成都: 西南交通大学, 2001.
[4] 王 悦. 光影艺术在现代景观设计中的应用探究 [D]. 天津: 天津大学, 2012.
[5] 谢洁馨. 现代园林景观的光影表现艺术研究 [D]. 福州: 福建农林大学, 2014.

On Application of Light and Shadow in Landscape Space

CHEN Si, QIN Hua

School of Horticulture and Landscape Architecture, Southwest University, Chongqing 400716, China

Abstract: Light and shade are two important elements in design of the landscape space. Moreover, in the landscape space it can affect human vision and psychology, which provides users with rich spatial experience. This article will explore the relationship between light and landscape space as well as the applications in order to highlighting the importance of light in constructing landscape spaces. In order to provide some ideas about how to make a better use of the light and shadow in the landscape space design in the future.

Key words: light and shade; landscape spaces; apply

责任编辑 潘春燕