

基于 TRIZ 理论的园林隐私空间构成

杨明朗, 黄 露

(南昌大学 工业设计系, 江西 南昌 330031)

摘 要:随着当代园林景观在诸多城市逐渐走向公共性,人们除了对身边的园林景观有着舒适性,以及美观性的要求外,还对景观自身所能提供的私密性有着特别的需求。现通过 TRIZ 原理的冲突及冲突解决理论,对当代园林的空间构成方式的分析,以人的心理习惯为基础,结合构成景观的基本元素,以实用为原则,探讨公共空间中的私密可能性,提出人—环境—社会更加合理、人性化的公共空间模式。

关键词:隐私;园林;空间;TRIZ

中图分类号:TU 986 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2011)16-0136-03

展望现代园林,随着人们的生活方式的急剧改变,以及世界各地多元文化的重组,人类社会出现了许多满足不同功能需要的园林形式,诸如城市广场、空中花园、住宅小区园林绿地等。甚至在清朝时属私家园林的苏州园林如留园、拙政园等,也随着时代的变迁成为了具有公共性质的观赏游园。而现代住宅庭园则成为了过去辉煌的私家园林的微缩景观,但可以肯定的是在空间构成上,园林的基本要素仍然沿用至今。

TRIZ 理论总结了人类在进行发明创造、解决技术问题的过程中所遵循的科学原理和法则,形成一套系统性创新方法。在园林的私密性空间处理方面,运用 TRIZ 原理中的冲突及冲突解决原理来研究隐私空间与开放空间产生的冲突、解决冲突的设计方法,进而使设计更合理。

1 空间营造对园林私密性影响

1.1 园林空间的概念和功能

园林空间是指一种相对于建筑的外部的存在构成,主要由园林基本要素围合或分割出来的主体空间。现代园林空间设计的主要目的是为人们提供休闲、观赏、文化、美化环境以及游玩等多方面的功能。构成空间的三大要素是“地”、“顶”、“墙”,地是空间的起点、基础;墙因地而立,或划分空间、或围合空间;顶是为了遮挡而设。空间的处理跟其大小和尺度、封闭性、构成方式、构成要素的特征如形、色彩、质感有着不可分割的关系。影响空间的封闭性的因素主要是垂直要素的高度、密实度和连续性等方面^[1]。

1.2 隐私在公共环境空间的重要性

德国哲学家海德格尔曾用一种观点阐述个人空间,“你不可能把人和空间分开。空间既非外在对象,也非内在经验。我们不能将人除外之后,设想还有空间存在^[2]。”微观人的空间行为,即发现人与人之间总保持着一定的距离,人处在封闭气泡之中。这个神秘的气泡随身体的移动而移动,当气泡受到侵犯或干扰时,人们会显得焦虑和不安。这个气泡是心理上个人所需要的最小的空间范围。人的空间行为是一种社会过程,每个人都有个人的空间,多数情况下人们不会意识到它的存在和价值。只有当它受到伤害或破坏时,它才会通过人的一系列动作、心理的变化显现出来。在园林中人们更倾向走在自己的“气泡”中。个人空间是人们在环境中使用的一种行为机制,人们通过它与他人之间保持一定的距离,用它来调整与他人交往的程度,通常它是隐含不显眼的,但每个人都拥有它、使用它。

2 TRIZ 理论在空间处理中的应用

冲突普遍存在于各种设计中,TRIZ 理论认为,发明问题的核心是发现冲突并解决冲突,未克服冲突的设计不是创新设计。冲突分为 3 种冲突:自然冲突、社会冲突及工程冲突。而工程冲突可分为技术冲突、物理冲突及数学冲突^[3]。以下主要是通过对物理冲突的研究,分析私密与公共空间并存所产生的矛盾,并研究解决其问题的方法。

2.1 隐私空间中的物理冲突分析

隐私与公共是相互矛盾、相互对立的。辩证唯物法分析,每一事物的发展过程中都存在着自始至终的矛盾,矛盾双方相互区别、相互联系、相互转化。私密性是人的本能体现,人内心所表现出来的个人感驱使人们按照自己的想法支配环境。从环境心理学的角度

第一作者简介:杨明朗(1949-),男,本科,教授,现主要从事产品设计及理论与方法研究与教学工作。E-mail:31364396@qq.com。
收稿日期:2011-05-24

出发,人具有社会性、主体性和生物性特点,同时,公共性、私密性以及领域性是人对空间需求的表现。如果人们仔细观察,即会发现,人与人之间的动态活动总是会保持距离,当个人空间受到侵犯或干扰时,人们会表现出焦虑和不安。即使像在公园这样一种公共环境中,也不例外。当人性化设计成为当代设计的主流时,园林中的私密性成为设计行业重新并慎重地考虑的重要因素。

在同一空间中既要表现公共性,又需要在公共性的基础上建立相反的私密空间时就出现了物理冲突。TRIZ理论的发明者 Altshuler 在 20 世纪 90 年代提出了 11 种解决方法,在园林隐私空间处理中常用有的 3 条原理,主要有:冲突特性的空间分离;不同系统或元件与一超系统相连;将系统改为反系统,或将系统与反系统相结合^[3]。18 条原理可以单独使用,也可以组合使用,成为多种园林空间构成方案。

2.2 空间分离

空间分离原理是指将冲突双方在不同的空间上分离,以降低解决的难度。如果冲突的一方可不按一个方向变化,利用空间分离原理解决冲突是可能的。

构成园林景观的基本要素为植物、水、地形和建筑小品,它们相辅相成,共同形成园林景观,构成园林空间。杨鸿勋^[4]在《江南园林论》一书中提出了园林花木具有九大造园功能,其中“分隔联系”这一功能正体现了不同生物特性可塑造出丰富的植物空间环境。植物通过枝叶、树干形成一种界面,组合成一个空间,不同处疏密结合,形成围、透空间。相邻空间之间呈半敞半合、半掩半映的状态,以及空间的连续和流通等,使空间的整体富有层次感和深度感。

2.2.1 面状开敞空间的开放性 指在一定的空间范围内,四周的植物构成低于人直立水平视线的高度。一般是由低矮的灌木、花卉以及低平的草坪形成的开放性的空间,此空间构成手法在园林设计中是常见的,特别是针对沿路和水景沿岸景观。一般是在不考虑私密空间的绿化中广泛使用,特别是在十字路口的绿化带的运用尤为常见,这种处理方法可以降低交通安全的事故率。

2.2.2 半开敞空间的界定性 指在一定的区域范围内,使用不同种类植物或同种植物构成半开敞的空间,人直立水平视线的视野并未完全被遮挡,其构成此空间的植物一般也可借助地形、山石等其它要素完成。特别是在垂直面上的围合即可用高大密集的灌木也可以利用地形的高差构成,此空间形成较私密的活动场所,不但能够遮挡人们一定的视线,达到“障景”的效果,又不阻挡使用者与外界环境进行沟通,从而引导空间方向(图 1)。

2.2.3 点状封闭空间的私密性 指由不同种类植物或相同植物围合起来的较人的视野封闭的一个空间。此空间达到了人们对开放空间的私密性的要求,适于人们私语、独处以及安静休憩(图 2)。点状封闭空间注意植物的围合、疏密有致、合理的分割空间,以人机工程学为基础,利用植物四季不同变化的生物特性在空间构成上满足不同需求的人们。采用 TRIZ 原理对构成园林空间的“植物”进行分析,对空间采用空间分离原理提出了面状开敞空间、半开敞空间、点状封闭空间,解决了在公共空间中,人们对私密性要求的问题,并从视觉上形成更丰富的空间。



图 1 界定性的半开敞空间



图 2 点状封闭空间

2.3 不同系统或元件与一超系统相连

公共座椅作为园林建筑小品在园林景观空间中随处可见,它为许多户外活动如:休息、交往的人们提供了许多方便,但在公共性的空间中放置公共座椅的同时达到人们对私密性的需求,这就需要借助人机工程学和心理学进行分析。利用 TRIZ 理论中的物理冲突——将不同系统或元件与一超系统相连这一原理可解决该问题。单独的座椅并不能够构成私密的空间,它需要与园林构成的其它要素共同组合成特殊

空间。

在主要的公共活动区将座椅置于较高的地形,或是由其它园林要素组成的空间如:墙边、雨棚底下等可使人的视野更广阔,满足某些情况下小群体活动的需要。根据空间大小设置相应的座椅,如:在校园园林活动中心周边的座椅可围成圈内向的布置,设置成3人或4人座,甚至容纳一个班级体的人数。但在不适合这样的场合多数情况下就容易造成座位资源的浪费。围成圈外向的布置比较实用,但又不易组织多人的活动(图3)^[5]。



图3 围成圈外的座椅

开放空间中的座椅起到分割空间区域作用,一个人如果坐了一把椅子,那么他的心理上就等于自己在户外的空间里有了一个暂时相对稳定的心理居所,相比较于行走的人就会产生安定感。座椅与周围环境、座椅与座椅之间的角度和距离不同,产生的效果也不相同。当座位面向道路或大空间时,座位与行人应保持合适的距离,距离过近会使就坐者缺乏隐私性。如

图4,2把平行单向放置的座椅如果相距太近,在抑制交流的同时还会使前后座椅的使用者都感到心理上的不安全。



图4 距离太近的座椅

3 结论

通过采用TRIZ原理对园林空间构成进行分析,对构成私密性空间采用冲突原理提出了植物不同的空间组合方法,综合了各种园林构成要素,解决了隐私空间与开放空间产生冲突的问题。旨在从心理的角度实现现代环境设计人性化的要求,目的是为人们创造更好、更宜人的环境空间。

参考文献

- [1] 谷康,李晓颖,朱春艳,等. 园林设计初步[M]. 南京:东南大学出版社,2003:38-41.
- [2] 黄清明. 隐匿的维度——一个人空间对环境设计的影响[J]. 安徽文学, 2007(2):125-126.
- [3] 赵新军. 技术创新理论(TRIZ)及应用[M]. 北京:化学工业出版社,2004:57-64.
- [4] 杨鸿勋. 江南园林论[M]. 上海:上海人民出版社,1994.
- [5] 宗丹丹,郑曦阳. 城市开放空间公共公共座椅隐私性设计构想[J]. 包装工程,2009(8):134-136.

Constitute of the Private Spaces of Landscape Based on TRIZ Theory

YANG Ming-lang, HUANG Lu

(Department of Industrial Design, Nanchang University, Nanchang, Jiangxi 330031)

Abstract: As contemporary landscape scenery in a number of cities was a trend of public, except with the garden scenery there was comfort and beauty of the claim, in itself to provide the privacy of a special demand. This article studied the conflict and conflict resolution of Triz principle, analyzed contemporary china's space constitutes, based on people's mentality combined with the basic elements to the principle of utility, discussed the space of privacy, surposed a more reasonable and humanized public space based on human, enviromerotal and society.

Key words: privacy; landscape; space; TRIZ