南通大学学报·社会科学版 第29卷 第2期 双月刊 2013年3月出版

城市环境建设中的"道法自然"

张健健

(南京工业大学 工业与艺术设计学院, 江苏 南京 210009)

摘 要:自然既是人类的母亲,又是人类的老师。自然不仅为人类提供各种生存资料,还能教会人类解决实际问题的方法。在城市环境建设中,我们应当学会以自然为师,向自然学习,也就是老子所说的"道法自然"。在当代中国城市环境建设中,这一准则可以通过摹仿自然之形、提取自然之意、遵从自然之法和发挥自然之效予以实现。随着时代的发展和科技的进步,城市环境建设中的"道法自然",不仅是模仿自然的视觉形态和外貌,还应该学习自然的发展规律和运行机制,从而在艺术和科学两种维度上实现人与自然的和谐共生,营造出既有地方特色又能持续发展的城市环境。

关键词:环境:自然:城市:建设

中图分类号:TU984.115

文献标识码:A

文章编号:1673-2359(2013)02-0087-06

自然是人类的母亲,是人类一切生存资料的源泉。自然也是城市形成的基础,不同地区的城市都依据自身的自然地理条件而建,自然是城市的载体和依托。正是由于世界各地区的地形、气候、水文等自然条件各不相同,才形成了各具特色的城市环境风貌。

在古代,城市人口少、规模小,城市的发展和自然之间总体上保持着一份较为和谐的关系,城市形象也与其自然特征保持一致。然而,工业革命以来,尤其是过去的一个世纪中,工业化和城市化的迅猛发展对人类赖以生存的自然环境造成了严重的破坏,以高楼大厦为标志的工业城市环境也使得现代都市逐渐失去了原有的特色,人与自然的关系遭受到前所未有的挑战。在这种情况下,让城市回归自然,重新构建人与自然的和谐关系,就成为当代城市建设的当务之急。近年来,"园林城

市"、"山水城市"、"生态城市"等一系列口号的提出,正反映出当代城市对于自然的迫切需求。

那么在城市环境建设中应当如何让城市回归自然,应当如何重建人与自然的和谐关系呢?其实,两千多年前的哲学家老子就已经给出了答案,这就是"人法地,地法天,天法道,道法自然"(《道德经》第二十五章)。老子这一思想涵盖了两方面意思:一方面,老子将天、地、人三者看作是一个统一的整体,人只是这个整体中的一个部分,人的生存离不开天地万物,所以人类应"辅万物之自然而弗敢为";另一方面,老子将"道"作为宇宙本原及其变化的秩序法则,而自然则是道的本性,无论是人、地、天都要遵循"道"之规律,遵循自然的法则。[1]169-171 因此,"道法自然"在本质上就是要求人们清楚认识自己对自然的依赖关系,从而顺应自然的法则行事。近年来,随着我国的工业化、城市化的飞速

收稿日期:2012-12-15

作者简介:张健健(1979-) 男 江苏南京人 南京工业大学工业与艺术设计学院讲师 博士。

基金项目:国家哲学社会科学基金教育学一般课题(BLA090071)

发展,在城市建设中也出现了环境污染、生态失衡、环境特色缺失等一系列问题,人与自然的关系日趋紧张。实际上,自然不仅是人类的母亲,为人类提供各种生存资料;自然还是人类的老师,能够教会人类解决实际问题的方法。因此,我们在城市环境建设中,不应只是一味地向自然索取,更应该学会以自然为师,向自然学习,从而实现老子所说的"道法自然"。"道法自然"作为古代先贤的智慧结晶,对于我们而言,并非只是一句抽象的理论教条,而是具有重大现实意义的实践准则。

一、摹仿自然之形

柏拉图曾经说过,最伟大和最美丽的事物是 由大自然孕育的,即使最出色的艺术家也望尘莫 及。城市最初就是依各地自然地理形式而建 其环 境也体现了当地的自然景观特征,这种特征是城 市特色形成的基础。此后,再经过漫长的历史发 展,人们把文化的因素逐渐融入到自然环境之中, 便形成一个城市独特的魅力。然而自工业社会以 来,人们往往为了功能的需要,用道路、高层建筑 取代了原本富有特色的自然景观,使得许多城市 环境雷同、缺乏特色。在这种情况下 区域自然景 观的形式和风貌就成为城市环境建设的重要资 源。从城市环境发展史来看,无论中外都有模仿当 地自然景观形式建造出优秀环境景观的例子。我 国古代皇家园林中的"一池三山"的造景手法就是 对自然景观形式的模拟。皇家园林从汉代就开始 对真实的自然山水形式进行模仿。汉武帝在长安 建章宫内建造太液池 池中聚土堆山作成蓬莱、瀛 洲、方丈三岛,以此象征海上的神山仙岛。[2]50 这种 模仿自然山水的造园方法成为我国古代园林的主 要创作方法,"海岛仙山"的布局也成为我国后世 园林造景的范本。

盛行于 18、19 世纪的英国自然风景式园林也是对当地自然景观形式的模仿。在 18 世纪中叶,英国大体完成了宗教和政治改革,农业经济飞速发展,乡村景观得到极大的改善。这促使人与自然的关系发生了深刻的变化,牧场和农庄成为新贵族的休闲乐土,在绘画和文学中也出现了热衷自然的倾向。这种倾向影响到当时的造园领域,使得延续上千年的几何对称的景观形式最终被自然的

形式所取代,英格兰乡村的田园景色成为当时造园极力模仿的对象。于是。园林中的直线型道路被抛弃。植物也不再被修剪成几何形式;自然流线的道路、蜿蜒曲折的湖岸、绵延起伏的草地和自然风景式的植物栽植成为园林中的主要景观。园林不再通过几何的形式来协调建筑和自然环境的关系,而是和大自然融合成一体,形成了以再现自然景观为特色的自然风景式园林。

模仿自然景观形式的设计手法在当代城市环 境设计中也屡见不鲜。美国的芝加哥植物园就是 通过模仿自然界中浮岛的形式建造而成。植物园 的建设场地由荒废的田野和严重污染的排水道组 成,场地中还因为附近修筑道路而留下了几个大 的取土坑。公园设计者因地制宜,充分利用原有场 地的现状 模拟自然界中浮岛的形式 ,开挖湖面、 堆筑岛屿,建造了一系列相互连接的浮岛。这些岛 屿上建造了各种专类园和景观建筑,广阔的水面 也能缓解夏季的炎热 提高湿度有利于植物生长。 这种模仿自然形成的山、湖、河、岛的景观体系不 仅为不同种类的动植物提供了适宜的栖息环境, 而且为游客提供了不断变化的视觉景观。[3]19-25 墨 西哥的泰佐佐莫克公园(Tezozomoc Park)原本打 算将一片工业用地改造成一座公园和一处陈列该 地区历史的博物馆。但在考察中设计者发现,至少 12 个印第安聚居地及其生活的湖区随着殖民统 治和墨西哥城的建设而消失。于是设计者决定追 溯场地的历史和文化 模拟 16 世纪末墨西哥河谷 五大湖泊的形态建造了公园的湖面,湖面周围则 模仿该地区地形特点建造了一系列丘陵坡地,并 且结合一些景观小品来阐述场地的历史。[4]143 泰佐 佐莫克公园的山水骨架不是普通的造山理水 ,而 是通过对历史上自然景观形式的模拟,唤起人们 对墨西哥河谷地区历史的记忆,让人们更为深刻 的理解该地区的历史和文化。最终,公园环境本身 成为了展现场地历史的天然博物馆。

在城市环境建设的时候 必须要注意对城市中原有自然条件的尊重。新的设计和建设一定要充分利用原有的地形地貌和环境景观 这样既可以让新的景观能够体现地域特色,又可以节省建设成本,做到可持续发展。相反 我国一些城市在现代化建设进程中,由于缺乏对城市自然环境特色重要性的

认识,盲目追求眼前效益或是所谓的现代感,不惜破坏原有的自然地形、植被和水系,将山体推平或是将湖泊填埋,来建造房屋和道路,然后再花大量的人力和财力建造人工景观对城市环境加以装饰,浪费了城市中宝贵的自然资源。还有些城市不顾城市本身的自然景观特征,盲目跟风建造所谓的"山水城市" 取得了适得其反的效果。比如,一些地处平原地区的城市大规模地挖湖堆山,希望营造出连绵起伏的地貌景观,而一些水资源匮乏的城市则大规模开掘湖池,希望营造江南水乡风情。实际上,这些做法不仅破坏了城市原有的自然肌理,使城市失去了原本拥有的自然特色,而且对于城市生态的可持续发展都会带来严重的后果。

二、提取自然之意

今天的城市已经是高度人工化的环境,现代高楼大厦充斥于城市空间之中。在这种环境中,由于用地以及周边环境的限制,如果将原生的自然形式直接搬入,往往难以和城市中高度人工化的环境相互协调。在这种情况下,城市环境建设就不能仅仅停留在模仿自然形式的层面,而应该更加深入地提炼自然的内在精神,将自然的神韵表现于城市景观之中,让自然与城市有机地融合起来。

在这方面,中国古典园林给我们提供了很好 的借鉴。中国古典园林虽然采用山、水、植物作为 景观构成的基本要素,但绝非简单地模仿这些要 素的原始状态,而是对其进行艺术的提炼、剪裁和 加工,从而在人工化的环境中表现出高度凝练的 自然。这也正是中国古典园林的一个最主要的特 点:源于自然而又高于自然。中国古典园林对自然 高度凝练的表达是和中国传统诗画的创作原则一 脉相承的,由于中国古典园林大多是由文人墨客 主持兴建的 ,所以文人墨客们对于诗、画的创作态 度也深刻地影响到中国古代造园。中国传统诗画 创作的最主要特点就是写意,创作者在描摹自然 的同时注入自身的情感,用寥寥数笔获得意蕴深 远的作品 ,虽然不是照搬自然的原貌 ,但却传达出 自然的神韵。中国古典园林创作也是一样,诗人、 画家在游遍名山大川之后,把对自然的感受用写 意的方法表现于园林之中,从而做到"一拳则太华 千寻,一勺则江湖万顷"将广阔的自然山水风景浓 缩在咫尺空间,使园林景观给人以无限的遐想。与 直接模仿自然形式相比,这种"道法自然"的途径体现了更高的艺术境界以及对自然更为深刻的领悟。

西方现代城市环境设计中对自然的学习也已经不再停留在形式模仿的层面了,很多设计师追求将对自然的体验引入城市环境,用抽象的形式表达自然的精神。比如美国景观设计师劳伦斯·哈普林(Lawrence Halprin)就通过对自然的仔细观察,并从中摸索出对自然现象及其过程的抽象方法,在深刻理解自然的基础上用艺术的手法将自然的意蕴展现于城市之中。比如他设计的波特兰爱悦广场(Lovejoy Plaza)就将地形高差、流水等自然因素加以整合与抽象,浓缩在有限的城市空间中。整个环境就像高山上融化的雪水,从陡峭的山谷中奔流而下,汇入江河之中。而他在波特兰设计的伊拉·凯勒广场(Ira Keller Fountain Plaza)则将自然界中悬崖瀑布的形式加以抽象,用人工的形式和材料将自然界的"崇高"展现出来。

城市的聚落是人类"最巨大的艺术品"和最综 合的艺术创造,优秀的城市环境总是由建筑、街 道、雕塑等人工要素和山川、湖泊、植物等自然要 素有机组成的镶嵌艺术。[5]153 当代城市尤其是一些 老城区,人口密度高、用地极为紧张,景观建设往 往只能见缝插绿 而越是这样的地区 对自然的渴 求则越迫切。因此,在城市环境建设中,充分保护 和利用有限的自然资源,通过艺术的手段为人们 营造出自然的体验就显得极为重要。本世纪初建 成的南京北极阁广场北倚鸡笼山,原是楔入城市 中心的一片宝贵山林,但在施工建设时为了追求 所谓的"视觉震撼力"将鸡笼山的南坡完全改造 成人造山崖,并增添了悬崖瀑布、激流喷泉这样一 些高成本、高维护的人工景观,使得真山变成假 山、对自然山体和植被都造成了严重的破坏。结果 建成之后没多久 山体在大雨中出现两次滑坡 原 先的鸟类也大幅减少。近期,该广场将被重新改 造。改造方案提出将当初建造的人工山崖和昂贵 的喷泉统统拆除,并将十年前挖断的山体重新填 补起来 希望使其重新回归自然和生态。然而 原 生的自然山体和植被要想完全恢复已经十分困 难,曾经耗费的高额建设成本和维护费用也成为 巨大的浪费,这些都是在城市环境建设中不尊重

自然的代价。建筑学家吴良镛先生曾说,对城市中的"山景、水景,以至对一块奇石、一湾流水、一株古树都要予以珍视,对城市周围的自然景色更要作到'巧于因借'"[5][5]。在高度人工化的环境中,哪怕是区区的自然一角,只要利用得当,也能让人有"悠然见南山"的感受,这也就是中国传统园林追求的"虽由人作,宛自天开"的境界。从这种意义上说,"提取自然之意"不仅是古人留给我们的宝贵财富,更是当代城市环境设计的一条重要途径。

三、遵从自然之法

每种独特城市环境的形成,都是人与自然长期相互作用、相互影响的结果。其中,气候、地形、水文、植被等因素结合在一起共同形成了较为稳定的区域景观结构。这种景观结构不仅对城市特色的形成产生至关重要的作用,而且体现了各种自然元素及其所构成的系统的发展规律,是城市建设的重要依据。城市环境建设要想"道法自然",不应该仅仅满足于对自然形式要素的模仿和提炼、还需要对自然规律和法则的深刻理解和运用。

城市环境经过人们成千上万年持续不断的改 造和建设 原始的自然状态早已不复存在,许多用 地的自然系统早已退化,想要完全恢复到原生自 然状态是不现实的。在这种情况下 就应该注重学 习和理解当地自然系统的发展规律和运行机制, 并利用这种规律和机制促进自然过程的运行,延 续自然系统的发展脉络,从而形成具有可持续性 的城市环境。但城市发展的历史表明 人们在城市 建设的过程中,往往为了满足自身各种各样的经 济利益和审美需求,任意改变和塑造与自己生存 密切相关的自然环境。尤其是近代工业社会以来, 人类从未间断对自然的认识和改造,并试图用有 限的知识去控制和驾驭自然。但事实证明,自然系 统及其发展是相当复杂的,仅凭人类现有的知识 还不足以控制和驾驭自然。在 19 世纪 70 年代美 国旧金山金门公园建设中,设计者和建设者都将 当时城市公园运动中流行的中央公园风格作为金 门公园的蓝本,希望在其中营造由色叶树林和绵 延草地构成的如画般的田园景色。然而他们忽视 了公园中很大一部分用地是滨临太平洋的沙丘, 当他们在沙丘上覆土、铺设草坪并栽植色叶树种

的时候,实际上是违背自然规律创造了一个无法 持续发展的自然系统。最终 美丽的色叶树种并没 有成活,反而是一些适应环境条件的乡土树种长 势旺盛 成为公园中的主要植被。[6]139-144

类似的问题在今天中国许多城市的景观建设 中也屡见不鲜。比如 我们的许多城市里原本都有 山有水,湖泊、河流、湿地和山林形成了一个完整 的自然系统。这一系统不仅为多种乡土生物提供 栖息地和廊道,而且为城市居民提供了一个完整 的休闲和认知的自然空间。但在一些城市建设中, 由于缺乏对自然系统内在规律的深入研究,导致 这种珍贵的生态和景观整体并没有被作为一种资 源来保护,而是常常因为功能和经济的需要被切 割、肢解和破坏 ,这不仅严重影响了城市的景观风 貌 而且也使自然系统难以继续发挥自身的功能。 还有一些城市的环境建设从落后、低俗的审美角 度出发,为了达到所谓的"环境美化"目标,不惜破 坏原本适应当地环境的植被、绿地和水系 ,用娇贵 的观赏草坪取代适应能力强的乡土野草,用四季 常绿的"常青树"取代原有的落叶乔木,再引入一 些并不适应当地环境条件的异域植物,结果把原 本健康的自然系统改造成中看不中用的人造景 观。更有甚者,一些城市为了在短期内达到美化效 果 不惜花巨资将山区的"大树"移入城市 希望对 改善城市形象起到立竿见影的效果。殊不知这种 "拆东墙补西墙"的城市环境建设方法是违背自然 规律的 不仅进城"大树"的成活率不高 而且将大 树从原生地大量挖掘移走,也对原生地的生态系 统和生物多样性造成严重破坏,从而加深了自然 灾害频发的隐患。[7]106

人和自然的关系问题不是让自然为人类的表演提供装饰性的舞台背景,或者是为了改善一下肮脏的城市,而是需要把自然作为生命的源泉、生存的环境、诲人的老师和神圣的殿堂来维护,尤其是需要不断地去发现自然界本身还未被我们掌握的规律,将其运用于城市环境建设之中。[8]早在四十多年前,美国景观规划师麦克哈格(Ian Lennox McHarg)在《设计结合自然》中就提出了遵从自然规律和自然过程的景观规划理念及方法,我们今天的城市建设只有多研究自然规律、多遵从自然规律,才能构建起健康、可持续发展的城市人居环境。

四、发挥自然之效

学习和尊重自然规律进行城市环境建设,其目的是为了让自然最大程度地发挥自身应有的功效。事实证明,自然系统的自我恢复和更新能力是相当强的,即使在遭受山洪、地震、海啸等自然灾害之后,仍然能够通过自身的演替过程得以恢复。因此,在城市环境建设中,真正要做到"道法自然"就不应该把自然仅仅看作被控制和改造的对象,而应该学会广泛地借助于自然本身的力量,让自然发挥自己的功效,朝着有益的方向发展。

早在两千多年前,我们的祖先就已经懂得借用自然的力量,来营造可持续发展的生存环境。战国时期秦国李冰父子修建的都江堰水利工程就是在顺应自然的基础上,发挥自然的力量,让自然自己做功的成功先例。都江堰的成功就在于充分调动了自然本身的力量,在没有修建任何拦河堤坝的前提下,采用"分疏治水"的方法将岷江的水加以分流,既做到了分洪减灾,又可以引水灌溉,成为巧借自然之力、发挥自然功效的典范。

近年来随着生态学的发展,人们正逐渐认识 到 自然界是由无数种生态力量和生态过程所构成 的复杂而又微妙的系统。自然系统并非沿着单一的 线性途径发展,而是存在许多可能的发展途径,受 到多种因素的影响。因此,自然系统并不存在绝对 的稳定 ,而是在动态变化中保持着一种相对平衡 , 其发展也存在着极大的不确定性。人作为自然界 中的一部分,虽然具备在一定程度上控制某些自 然因素的能力,但却难以完全驾驭自然的发展过 程。所以在当代城市环境建设中,减少对自然系统 的人工干预 尽可能发挥自然自身的力量 让自然 做功逐渐成为被广泛接受的理念。许多设计师不 再沿袭仅仅从功能和形式出发进行景观设计的传 统方法,而主动探索如何引导自然的力量和发挥 自然的功效来进行形成景观的方法。比如 在美国 的西雅图煤气厂公园设计中,面对废弃的煤气厂 用地,设计师理查德·哈格(Richard Haag)并没有 为了塑造新的公园景观而把受污染的土壤全部清 除,而是在土壤中掺进了一些淤泥、草籽和可做肥 料的废物来增加土壤肥力,以此培植一些微生物和 植物来吸收和消化深层土壤中的污染物质,这样

用较少的人工干预引导自然做功,使场地内的自然 系统在未来的发展过程中逐渐得到恢复。[921]

多伦多当斯维尔(Downsview)公园和纽约的 弗莱士·基尔斯(Fresh Kills)公园也是在原有城市 废弃地的基础上进行建设的。当斯维尔用地位于 多伦多近郊 ,是一处废弃的空军基地 ,用地经历了 长期的人工开发,自然系统已经严重退化。弗莱 士·基尔斯用地位于纽约斯塔腾岛(Staten Island) 西岸,总面积约890公顷,曾是世界最大的垃圾 场,用地内包含了四座巨大的垃圾山。由于长期用 作垃圾场 ,用地受到严重污染 ,内部的自然系统也 已经严重退化。巨大的尺度和严重退化的自然系 统给两处用地的景观改造带来了相当大的复杂性 和不确定性。考虑到这种复杂性和不确定性,两个 公园的设计方案都没有在形式和风格上做出明确 的限定,而是为场地的恢复和发展提供了一套策 略。当斯维尔公园是通过种植苜蓿来为土壤增加 氮和绿色肥料 ,当土壤改善后将苜蓿铲除 ,再进行 乡土乔灌木的种植 从而恢复自然系统的活力 形 成多种多样的生物栖息环境。[10]58-63 弗莱士·基尔 斯公园一方面采用农业上的带状耕作法来对垃圾 山上贫瘠的土壤进行改良,另一方面通过对附近 成熟的自然区域的调研,提取能够适应当地环境 的一系列植被群落,再根据用地的地质和水文条 件将这些植被群落引入公园,在其中形成具有适 应性和恢复力的自然系统。这两处用地的改造都 没有采用传统的景观设计方法,而是以场地自然 系统的发展规律为依据 通过较少的人工干预 充 分利用和发挥自然系统的能动作用,推动自然系 统进入自我修复和更新的过程,体现了崭新的景 观建设理念。

随着我国产业结构和城市用地结构的调整,大量高污染企业被关闭、搬迁,我国许多城市也因此留下了大量遭受严重污染的用地。这些地块因地理位置优越,在快速城市化进程中面临着巨大的开发动力。它们中的很多往往没有经过科学的检测和修复,就被开发为住宅或商业用地,然而其土壤、水体的污染程度却无人可知,更没有相关措施对受污染的用地进行治理和修复。2006年,武汉一个地产项目在施工过程中,工人由于接触到深土层中毒,出现呕吐、头晕等现象。经调查,该地

块原为农药厂用地,曾发生过重大化学品泄漏事 故 土地已被农药化学物质污染。同年 位于苏州 市的一家化工企业搬迁后,留下了20亩污染土 地 六名筑路工人挖土翻起有毒土壤时中毒昏迷。 实际上,早在上个世纪,西方就已发生过类似事 件。美国拉夫运河小区建设在一个化学废料大填 埋场上 场地未经修复处理就投入开发 结果该小 区不断出现妇女流产、死胎和新生儿缺陷等现象, 成年人体内也长出各种肿瘤。前人对自然的破坏 必然招致自然对后来者的报复,深藏于用地中的 污染物质经过长期挥发将会对使用者的健康带来 严重后果。所以要做到"道法自然",不能仅仅停留 在对自然的视觉效果的追求,而应当深入学习和 研究自然内在的运行机制,利用自然自身的规律 和机制去修复受到破坏的自然系统,恢复自然的 再生能力,从而在城市中创造可持续发展的自然 生态体系。

自然是城市形成的基础,也是城市的载体和依托。在工业化、城市化日益加剧的今天。自然对于城市和城市中的人来说显得更为重要。当今城市在发展中所面临的种种问题,如环境污染、生态失衡、资源短缺、特色危机等等,就是由于人们没有清醒地认识自身在大自然中所处的地位,没有很好地认清人与自然的关系所致。实际上,"自然"在我国传统文化中占有十分重要的地位,追求人与自然的和谐一直是中华文化的主流思想。老子提出的"道法自然"这一命题,一方面指出了人对于自然的依从关系,另一方面指出人必须遵循自然的法则、依照自然的规律行事。它不仅是中国传统哲学理论的瑰宝,而且为解决当代城市面临的种种问

题提供了世界观和方法论的指导,具有重要的理论和现实意义,应该成为当今城市环境建设的一项基本原则。当然 随着时代的发展和科技的进步,"道法自然"应该包含更加广泛的意义。所谓的"自然",不仅仅是山川植被的形式表象 还应该包括形成自然表象的规律和机制。所以城市环境建设中的"道法自然"不仅是学习自然的形态和外貌 还应该学习自然的发展规律和运行机制,从而在艺术和科学两种维度上实现人与自然的和谐共生,营造出既有地方特色又能持续发展的城市环境。

参考文献:

- [1] 高定彝.老子道德经研究[M].北京 :北京广播学院出版 社 ,1999.
- [2] 周维权.中国古典园林史:第二版[M].北京:清华大学出版社,1999.
- [3] (美)约翰·奥姆斯比·西蒙兹.大地景观——环境规划设计手册[M].程里尧,译.北京:中国水利水电出版社,2008.
- [4] 王晓俊.西方现代园林设计[M].南京 东南大学出版社 2000.
- [5] 吴良镛.广义建筑学[M].北京:清华大学出版社,1989.
- [6] Julia Czerniak George Hargreaves eds. Large Parks
 [M].New York Princeton Architectural Press 2007.
- [7] 俞孔坚 ,李迪华.城市景观之路——与市长们交流[M]. 北京:中国建筑工业出版社 ,2003.
- [8] 赵慧宁.顺应自然的景观规划建设[J].东南大学学报:哲学社会科学版 2011(1).
- [9] 王向荣 林箐.西方现代景观设计的理论与实践[M].北京:中国建筑工业出版社 2002.
- [10] Julia Czerniak. CASE Downsview Park Toronto [M]. Harvard Design School 2001.

责任编校 邓乐群

Imitation of Nature in Urban Environment Construction

ZHANG Jian-jian

(College of Artistic Design, Nanjing University of Technology, Nanjing 210009, China)

Abstract: Nature is the mother and teacher of mankind. Nature provides not only all kinds of survival material but also approaches to solve problems to mankind. In urban environment construction, we should take nature as our teacher and learn from nature. As Lao-tzu said, "Taoism is the imitation of Nature". Four approaches of "Imitation of Nature" in urban environment construction are put forward in this paper, including imitating the configuration of nature, distilling the verve of nature, complying with the laws of nature and making nature effective. With the development of times and technology, "Imitation of Nature" in urban environment construction means not only imitate the natural visual appearance, but also learn the natural laws and mechanism. Only in this way, we can achieve a harmonious coexistence between man and nature in two dimensions of art and science and create a sustainable urban environment with local characteristics.

Key words: environment; nature; urban; construction