

绿色建筑景观生态化设计原理与案例（三）注册建筑师考试
PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/583/2021_2022__E7_BB_BF_E8_89_B2_E5_BB_BA_E7_c57_583928.htm 把建筑师站点加入收藏夹

3、生态设计的几个实践案例 3.1 化腐朽为神奇: 中山岐江公园的场地与材料再生于再用 中山岐江公园在粤中造船厂旧址上建设，占地11公顷，从1953年到1999年，走过了由发展壮大到消亡的简短却可歌可泣的历程。本案例以产业旧址历史地段的再利用为主旨,对产业旧址及构筑物 and 机器的采用了多种利用方式,在此基础上新的设计形式,并由此引发对生态设计概念的理解（俞孔坚,2001. 俞孔坚庞伟,2002,2003.

Pudua,2003）。(1) 保留：尊重没有设计师的设计 良好的景观不是职业设计师的凭空创造，它们经历时间而发展，创造良好而富有含意的环境的上策是保留过去的遗留。作为一个有近半个世纪历史的旧船厂遗址，过去留下的东西很多：从自然元素上讲，场地上有水体，有许多古榕树和发育良好的地带性植物群落，以及与之互相适应的生境和土壤条件。从人文元素上讲，场地上有多个不同时代船坞、厂房、水塔、烟囱、龙门吊、铁轨、变压器及各种机器，甚至水边的护岸，厂房墙壁上的“抓革命，促生产”的语录。正是这些“东西”渲染了场所的氛围。公园设计组对所有这些“东西”，以及整个场地，都逐一进行测量，编号和拍摄，研究其保留的可能性：包括自然系统和元素的保留，水体和部分驳岸都基本保留原来形式，全部古树都保留在场地中，为了保留江边十多株古榕，同时要满足水利防洪对过水断面的要求，而开设支渠，形成榕树岛；构筑物的保留和再利用：两个分别反

映不同时代的钢结构和水泥框架船坞被原地保留，一个红砖烟囱和两个水塔，也就地保留，并结合中在场地设计之中。机器的保留和再利用：大型的龙门吊和变压器，许多机器被结合在场地设计之中，成为丰富场所体验的重要景观元素。

(2) 改变：再利用原有场地的“设计”必竟只反映过去人的工作和生活，以及当时的审美和价值取向，从艺术性来将，还需加以提炼，与现代人的欲望和功能需求有一定距离。所以，有必要对原有形式和场地进行改变或修饰。通过增与减的设计，在原有“设计”基础上产生新的形式，其目的是能更艺术化地再现原址的生活和工作情景，更戏剧化地讲述场地的故事，和更诗化地揭示场所的精神。同时，更充分地满足现代人的需求和欲望。岐江公园中几个典型的加法和减法设计包括：旧水塔的利用和改造.烟囱与龙门吊的再利用,船坞的再利用,机器肢体的再利用。除了大量机器经艺术和工艺修饰而被完整地保留外，大部分机器都选取部分机体保留，并结合在一定的场景之中。一方面是为了儿童的安全考虑，另一方面则试图使其更具有经提炼和抽象后的艺术效果 (3) 再生设计 原场地内的材料,包括钢材、乡土物种等，都可以通过加工和在设计，而体现为一种新的景观、满足新的功能。经过再生设计后的钢被用做铺地材料，乡土野草成为美丽的景观元素。甚至场地的社会主义和集体主义精神也通过诸如“红盒子”的设计，而再现。岐江公园注释了一个完整的生态设计概念：设计师的首要任务是阅读场地，保留“没有设计师的设计”，因为那是时间的作品，是自然过程 and 历史的积淀。

3.2 雨洪利用与野草之美：浙江台州永宁公园的生态化设计 这是一个关于河流生态恢复与重建的案例。把一个以防洪为单

一目的的硬化河道，用最经济的途径，恢复重建为充满生机的现代生态与文化游憩地(俞孔坚等，2005)。永宁江公园方案提出6大景观战略,核心思想是用现代生态设计理念来形成一个自然的、“野”的底，然后在此基底上，设计体现人文的“图”；基底是大量的、粗野的，它因为自然过程而存在，并提供自然的服务，而“图”是最少量的、精致的，它因为人的体验、和对自然服务的接受而存在。这些战略包括：(1)保护和恢复河流的自然形态，停止河道渠化工程(2)一个内河湿地，形成生态化的旱涝调节系统和乡土生境(3)一个由大量乡土物种构成的景观基底(4)水杉方阵，平凡的纪念(5)景观盒，最少量的设计(6)延续城市的道路肌理，最便捷地输出公园的服务功能

永宁公园于2003年五月正式建成开园，由于大量应用乡土植物，在短短的一年多时间内，公园呈现出生机勃勃的景象。设计之初的设想和目标已基本实现，2004年夏天还经历了25年来最严重的台风破坏，但也很快得到了恢复。作为生态基础设施的一个重要节点和示范地，永宁公园的生态服务功能在以下几个方面得到了充分的体现：(a)自然过程的保护和恢复：长达2公里的永宁江水岸恢复了自然形态，沿岸湿地系统得到了恢复并完善；形成了一条内河湿地系统，对流域的防洪滞洪起到积极作用；(b)生物过程的保护和促进：保留滨水带的芦苇、菖蒲等种群，大量应用乡土物种进行河堤的防护，在滨江地带形成了多样化的生境系统。整个公园的绿地面积达到75%,初步形成了物种丰富多样的生物群落。(c)人文过程：为广大市民提供了一个富有特色的休闲环境。无论是江滨的芒草丛中，还是在横垮在内河湿地的栈桥之上，也或是野草掩映的景观盒中，我们都可以看到青年

男女，老人和小孩在快乐地享受着公园的美景和自然的服务：远山被招引入公园中的美术馆，黄岩的历史和故事不经意间在公园的使用者中传咏着、解释着，对家乡的归属感和认同感由此而生；不曾被注意的乡土野草突然间显示出无比的魅力，一种关于自然和环境的新的伦理犹如物无声的春风细雨，在参观者的心中孕育：爱护脚下的每一种野草，它们是美的；籍借着共同的自然和乡土的事与物，人和人之间的交流也因此在这里发生：青年男女之间，家庭成员之间，同事和同游之间。永宁公园通过对生态基础设施关键地段的设计，改善和促进自然系统的生态服务功能，同时让城市居民能充分享受到这些服务。

3.3 丰产的景观：沈阳建筑大学稻田校园景观

在沈阳建筑大学新校园里，用东北稻作为景观素材，设计了一片校园稻田。在四时变化的稻田景观中，分布着一个个读书台，让稻香融入书声。用最普通、最经济而高产的材料、在一个当代校园里，演绎了关于土地、人民、农耕文化的耕读故事，诠释了“白话”景观的理念，也表明了设计师在面对诸如土地生态危机和粮食安全危机时所持的态度(俞孔坚等，2005)。沈阳建筑大学原名沈阳建筑工程学院，位于沈阳市区，始建于1948年。为发展需要，像全国其它上百所大学一样,学校迁入规划中的浑南大学园区。新校园总占地面积80公顷。项目有以下几个方面的机遇和挑战：(1) 场地原属高产农田，是东北稻的种植地，土地肥沃，水源丰沛。这一场地特征在现场踏勘时便给设计师留下了深刻的印象。尽管场地因建筑施工而面目全非，但茂盛生长的稗草、水蓼等乡土物种，仍然能告诉设计者，这里所适宜的植被。(2) 时间紧迫：校方希望在最短时间内形成新校园的景观效果，迎接

当年九月的新生入学；(3) 资金有限：校园基建预算基本只能满足校舍建设，很难有资金用于环境建设；(4) 特色要求：新校园需要有独特的个性，而景观起着关键的作用。这些机遇和挑战，注定了稻田将是一个最合适的景观战略。因为：第一、稻田最适宜于本地生长，而且，东北稻有150~200天的生长期，因此，有较长的观赏期；第二、稻田的建设和管理成本低，技术要求低，比传统校园的花草管理还要简单，几个普通农民就能很好完成从播种到收割的全过程，不但如此，还可以有收入；第三、见效快，几个月内就可以形成有着四季交替的稻田景观；第四、有特色，符合场地特点，可以形成独特的稻田校园。第五、具有深刻的教育和文化意义，经过3年的春种秋收，目前，沈阳建筑大学已经围绕校园稻田形成的了独特的校园文化。中国农耕文化、包括二十四节气在内，在师生的劳动参与和季节变换中得到了活生生的展现。校园的插秧节，收割节，接待中学生参观稻田，等等，已成为校园文化的一个重要组成部分。最近，校园稻田还被沈阳国际园艺博览会作为博览园的一个部分。第六、“建院金米”，年产近万斤的稻米收获，被包装成学校的纪念品，深受国内外嘉宾的喜爱。袁隆平院士为之题词曰：“校园飘稻香，育米如育人”，可谓意味深长。在此稻田校园的对策下，如何使稻田同时能满足一个现代化校园的功能，并能超越大田稻作，而成为“后农业”时代的稻田景观，具有审美启智、休闲读书等功能，则是景观设需要解决的。

4、结语与传统设计相比，生态设计在对待许多设计问题上有其特点。但是，生态设计应该作为设计途径的进化和延续，而非突变和割裂。缺乏文化含义和美感的唯生态设计是不能被社会所接

受的，因而最终会被遗忘和被淹没，设计的价值也就无从体现。生态的设计应该、也必须是美的。景观设计学以生态思维为其悠久历史之核心，但也正是设计中的生态意义使景观设计这一职业出现分异，其一极强调对生态过程的组织 and 条理，其另一极则强调艺术和美的表达和再现(Mozingo, 1997)。这种由来已久的分野到生态设计中应得到溶合。生态设计不是一种奢侈，而是必须，因为它关系到每个人的日常生活和工作，关系到每个人的安全和健康，也关系到人类的持续。如果把生态设计理解为远离城市的丛林中或自然保护区的设计，或是环保主义者在其后院的一种实验，或是认为只能在城市中的样板区的一种摆设，那是对生态设计的偏见，至少是对现代和未来生态设计概念的不理解。生态设计是一个过程，一种“道”，而不是由专业人员提供一种产品(Cunha, 1997)。通过这种过程使每个人熟悉特定场所中的自然过程，从而参与到生态化的环境和社区的建设中。生态设计是使城市和社区走向生态化和趋于更可持续的必由之路。生态设计更是一种伦理。它反映了设计者对自然和社会的责任，是每个设计师的最崇高的职业道德的体现。已故景观设计专业泰斗Sasaki说过，景观设计师可以给地球带来深刻的变化，同样，他也可能陶醉在热衷于鸡毛蒜皮般的艺术的自我表现之中。有了对社会和土地的责任感，景观设计师才有可能选择前者。生态设计是经济的，生态和经济本质上是同一的，生态学就是自然的经济学(Nature's economy)。两者之所以会有当今的矛盾，原因在于我们对经济的理解的不完全性和衡量经济的以当代人和以人类中心的价值偏差(俞孔坚, 1998)。生态设计则强调多目标的、完全的经济性。表、常

规设计与生态设计之比较(参照Vander Ryn and Cowan)问题常规设计生态设计能源消耗自然资源，基本上依赖于不可再生的能源，包括石油和核能。充分利用太阳能、风能、水能、或生物能。材料利用过量使用高质量材料，使低质材料变为有毒、有害物质，遗存在土壤中或释放入空气。循环利用可再生物质，废物再利用，易于回收、维修、灵活可变、持久。污染大量、泛滥减少到最低限度，废弃物的量与成份与生态系统的吸收能力相适应。有毒物普遍使用，从除虫剂到涂料。非常谨慎使用。生态测算只出于规定要求而做，如环境影响评价。贯穿于项目整个过程的生态影响测算，从材料提取，到成分的回收和再利用生态学和经济学的关系视两者为对立，短期眼光。视两者为统一，长远眼光。设计指标习惯、舒适，经济学的。人类和生态系统的健康，生态经济学的。对生态环境的敏感性规范化的模式在全球重复使用，很少考虑地方文化和场所特征，摩天大楼从纽约到上海，如出一辙。应生物区域不同而有变化，设计遵从当地的土壤、植物、材料、文化、气候、地形，解决之道来自场地。对文化环境的敏感性全球文化趋同，损害人类的共同财富。尊重和培植地方的传统知识、技术和材料，丰富人类的共同财富。生物、文化和经济的多样性使用标准化的设计，高能耗和材料浪费，从而导致生物文化及经济多样性的损失。维护生物多样性和与当地相适应的文化以及经济支撑。知识基础狭窄的专业指向，单一的。综合多个设计学科以及广泛的科学，是综合性的。空间尺度往往局限于单一尺度。综合多个尺度的设计，在大尺度上反映了小尺度的影响，或在小尺度上反映大尺度的影响。整体系统画地为牢，以人定边界为限，不考虑

自然过程的连续性。以整体系统为对象，设计旨在实现系统内部的完整性和统一性自然的作用设计强加在自然之上，以实现控制和狭隘地满足人的需要。与自然合作，尽量利用自然的能动性和自组织能力。潜在的寓义机器、产品、零件细胞、机体、生态系统。可参与性依赖于专业术语和专家、排斥公众的参与。致力于广泛而开放的讨论，人人都是设计的参与者学习的类型自然和技术是掩藏的，设计无益于教育。自然过程和技术是显露的，设计带我们走近维持我们的系统。对可持续危机的反应视文化与自然为对立物，试图通过微弱的保护措施来减缓事态的恶化，而不追究更深的、根本的原因。视文化与生态为潜在的共生物，不拘泥于表面的措施，而是探索积极地再创人类及生态系统健康的实践。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com