

绿色建筑理论对景观建筑设计教学的启示

郭苏明¹, 夏兵²

(1. 南京林业大学 风景园林学院, 江苏 南京 210037; 2. 东南大学 建筑学院, 江苏 南京 210096)

摘要:景观建筑设计课程的核心任务是培养学生对建筑及环境问题的处理能力。在当下政策法规以及评价体系的引导下,中国的绿色建筑转型对高校景观建筑设计教学提出了新要求,绿色建筑理论的注入给高校景观建筑设计教育在价值导向、教学模式和课程设计方面提供了新思路。

关键词:绿色建筑;景观建筑设计,教学模式

中图分类号:G642

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2014)05-0005-05

中国正处于工业化、城镇化、信息化和农业现代化快速发展的历史时期,人口、资源、环境的压力日益凸显。2012年全国建筑活动造成的污染约占1/3,建筑能耗占全社会终端能耗比为27.5%,若综合建材生产和建造过程,建筑业相关能耗比超过40%。2013年4月,国家住房和城乡建设部出台《“十二五”绿色建筑和绿色生态城区发展规划》,规划目标指出:“到‘十二五’期末,绿色发展的理念为社会普遍接受,推动绿色建筑和绿色生态城区发展的经济激励机制基本形成,技术标准体系逐步完善,创新研发能力不断提高,产业规模初步形成,示范带动作用明显,基本实现城乡建设模式的科学转型”。

景观建筑是以优质的外部环境为依托、具有一定使用功能,又能与环境和谐共融,供观赏游览使用的各类建筑物或构筑物^[1]。景观建筑兼具园林与建筑的双重特征,是风景园林中最主要的人工元素。绿色建筑的发展符合可持续的、与自然和谐共存的社会发展观,是社会经济发展的趋势,也是人类维持自身长期生存发展的必然途径。在绿色建筑理论的影响下,景观建筑设计应力求理性地反映生态发展的内在要求。教学中培养学生的绿色设计思想,对培养今后的园林设计师和城市建设者,推动城市可持续发展有着重要的作用。在当前政策法规以及评价体系的引导下,当下中国绿色建筑转型时期,如何将绿色建筑概念融入景观建筑设计的课堂教学,是风景园林专业教师面临的挑战,也是一种机遇。

收稿日期:2014-04-20

基金项目:教育部高等学校博士学科点专项科研基金(20113204120003);江苏省教育厅面上项目(13KJB560009);2013年江苏省高等教育教改研究课题重点项目(2013JSJG039)

作者简介:郭苏明(1974-),女,南京林业大学风景园林学院讲师,博士,主要从事景观建筑设计、城市景观设计与研究,(E-mail)gsm1118@163.com。

一、绿色建筑概念融入景观建筑设计课程的由来

(一)绿色建筑理论体系的完善

L. 麦克哈格的《设计结合自然》、1995年西姆·范·德·莱恩与S. 考沃合作完成的《生态设计》、布兰达·威尔和罗伯特·威尔《绿色建筑学:为可持续发展的未来而设计》、杨经文的《设计结合自然:建筑设计的生态学基础》等著作开辟了绿色建筑发展的新天地,同时,以生态和可持续发展为根本的绿色建筑原则不断出现,1993年美国建筑师协会、美国景观建筑师协会、生态旅游协会、国家公园与保护协会、国家海洋与大气管理局及绿色和平组织共同完成,由美国国家公园出版社出版的《可持续设计指导原则》,界定了有关自然资源、文化资源、基地设计、建筑设计、能源利用、供水及废物处理方面的可持续发展的含义。戴维·R·布劳尔的《绿色计划—可持续发展足迹》回顾与总结了西方“绿色计划”。齐康院士总编的《绿色建筑设计与技术》^[2]进一步探讨了绿色建筑设计理念与设计方法,以及与之相匹配的应用技术。由此可见,可持续发展的绿色建筑观逐步走向成熟,并形成相对独立的理论体系,为现代景观建筑教育的转变奠定了坚实基础。

(二)当今景观建筑教学的局限性

绿色建筑的理念和技术自20世纪90年代以来逐渐纳入景观建筑设计教学知识体系。但在具体教学实践中,学生的学习多体现为对高技派建筑师作品外表或建构方式的模仿,很少对其背后的生态思想或价值导向加以探寻。这种设计手法的应用不是一种结合本土实际情况的生态思想的自发表征,更像是流行与时尚的跟风与追逐。

在目前景观建筑教学的课程体系,专业理论知识包括结构、材料、生态、历史等多方面的内容,理论课程多按照教学大纲分学期设置,但与设计课联系不紧密,这样就容易导致设计与理论、设计与技术

分离。最终课程设计成果的重点往往落脚于造型表达与图纸表现上,而忽略了建筑的技术特征和设计意图的逻辑清晰呈现。学生对绿色建筑理论的相关专业知识和技术一知半解,在工程实践中也无法在生态技术层面进行合理运用及有效创新。另外,景观建筑学与环境密切相关的专业,不仅要求学生学习相关应用实践,也应要求学生从一开始就牢固树立生态环保意识,为未来奠定基本的职业素养。但目前与绿色建筑理论相关的课程多出现在高年级的选修课中。由此可见,当下的绿色建筑理论并没有真正融入教学体系之中,学生在课堂上学到的知识和技能多局限于表层掌握,并没有内化为一种深层的生态思维和行为习惯,也没有成为学生设计中的自觉行为。

二、绿色建筑理论在景观建筑设计教学中的运用

景观建筑设计课程的核心任务是培养学生对各种复杂建筑及环境问题的处理及提出解决问题方案的能力。绿色建筑理论的注入为景观建筑教育在价值导向、教学模式和课程设计方面提供了新思想、新内容和新方法。

(一)价值导向

在景观建筑学的教学实践中,最受学生关注的是具体设计技巧和方法,尤其是诺曼·福斯特、理查德·罗杰斯、尼古拉·格林姆肖、伦佐·皮亚诺等建筑师的代表性作品对学生有较强的吸引力。而对实践作品背后的生态伦理和价值体系,多依赖于学生自我,缺乏系统教导。但众多的绿色建筑实践具有不同的生态内涵与指导思想,学者西蒙和盖瑞海姆对此作了相关研究^[3],这其中与景观建筑设计联系紧密的有技术、美学、文化、社会等不同类型(表1)。学生只有了解绿色建筑实践背后的认知根源,才能确立正确的生态道德观和价值观,从被动地模仿绿色建筑手法转向自觉地探索与实践。

表1 绿色建筑不同的生态内涵与认知根源

分类	认知根源	建筑形象	技术措施	适宜的场所环境
生态技术	科学、技术合理	商业、现代感、未来感、动态性	整体、节能、高技术、智能化	与全球整体环境相关的生态建筑设计策略,密集和高密度的城市
生态美学	人类学、科学、后现代	图像、有机建筑、未来感	非线性、有机形态、新实用主义	在生态认知和自然情感上再造景观
生态文化	现象学、文化生态学	地域、文脉、人文	地域、本土、低技术	适应地区和生物区域物质和文化基础
生态社会	社会生态学	民主、社会、家庭	适宜、适地、可参与、可操作	通过可参与的社区提高社会凝聚力

绿色建筑以符合自然生态系统客观规律并与之和谐共生为前提,充分利用客观生态系统环境条件、资源,尊重文化,集成适宜的建筑功能与技术系统,坚持本地化原则,具有资源消耗最小及使用效率最大化能力,具备安全、健康、宜居功能并对生态系统扰动最小的可持续、可再生及可循环的全生命周期

建筑。绿色建筑呈现出动态性、系统性、协调性、健康性、可持续性、多功能性、文化性、宜居、环保、节能等多种特征,其中可持续性、生态经济效益、和谐性能够最大程度地包容绿色建筑的各种属性和特点,代表其核心价值导向(表2)。

表2 绿色建筑的核心价值导向

价值导向	内容	特性
可持续性	生态的、社会的和经济的可持续性	动态性、健康性、系统性
生态经济效益	满足4“R”原则:即减量化、再利用、再循环和再更新	健康性、环保、节能、多功能
和谐性	外形、结构和功能的和谐,历史与现在、局地与区域、自然和人文的和谐	文化性、宜居

核心价值导向下的景观建筑设计围绕减少对地球资源与环境的负荷和影响、创造健康舒适的生活环境、与周围自然环境相融合三大主题,要求学生用生态与可持续眼光审视以往的景观建筑设计观念;认识设计对资源的产生、利用、消耗以及再生产全过程产生的作用,认识设计对生态系统造成的影响;学会如何以最少的资源消耗、最低的环境破坏,获得最大的功能与生态经济效益;学会发现“废弃”资源的价值与运用能力;理解区域背景形成的自然、历史、社会和文化因子,设计更加符合环境、文化和审美的景观单建筑。这些主题对景观建筑设计教学模式与课程设计的优化具有很大启示。

(二) 教学模式

按照现代教学理论,教学模式是组织化和结构化了的教學方法和教學策略。针对绿色建筑理论特性,景观建筑设计传统教学模式的改革应朝整体式、开放式、研讨式方向转变,并建立科学合理适宜的评价体系。

1. 整体式教育模式

绿色建筑理论的核心是整体设计思想^[4],其要点在于全面协同与建筑相关的各个元素,其中既有“生态圈”中的空气、太阳、土壤、雨水、植被等外部环境因素,也包括建筑本身形式定位的外围护结构、体现建筑经济的“少费多用”和“循环利用”等内容。只有综合了这些元素,才能减少不可再生资源的使用,充分利用可再生资源。整体式教育模式焦点不再局限于功能和美学问题,而是全方位地关注“生态圈”中的各种外部环境因素,重视对不同设计

要素的分析、比较和评价,并在此基础上,理性地提出创作观念和設計方法。整体设计的综合能力提高需要融合多学科技术,具备新的知识体系和思维方法。

2. 开放式教学模式

景观建筑设计教学应建立相对开放的教学体系,吸引其他专业教师、职业建筑师合作教学,一些专题研讨课程可以吸引园林、规划、以及其他技术专业的学生共同参与,从更广泛的层面让学生参与探讨景观建筑设计的最新知识。从材料技术到建筑单体,从生态景观到绿色基础设施,专题课程更强调如何在景观建筑设计中考虑资源利用、生态平衡,最大限度地减少对环境的影响。教师和学生运用各自的专业知识,共同服务于绿色建筑项目的设计与实施。有针对性地将绿色理念与技术方法融入设计教学过程,使学生对技术的认识理解更加直接与全面。

3. 研讨式教学模式

整体式及开放式的教学模式更突出实验性、体验性和研讨性。与专注于空间、形式和风格的设计教学不同,绿色建筑的设计过程本身具有理性的探索,这种探索很难来源于个人的灵感,更有赖于集体合作的结果。因此,教学中不仅关注设计成果,更关注理性化的设计推导过程。完整的设计过程包括调查、分析、研讨、评议等阶段,这就要求学生或设计小组具有足够的探索新领域的勇气和创造意识,同时富有团队协作精神。教学方式上主要采用讨论与交流的方式,鼓励多专业的交叉合作,鼓励学生与学生、学生与教师之间的交流与设计研讨。

4. 科学合理的评价体系

从教学目标考核及师生反馈角度而言,教学过程还要求有科学合理的设计方案。各国对绿色建筑有不同的评价方法,如美国的绿色建筑评估体系(LEED)、英国的建筑环境评价法(BREEAM)和中国的《绿色建筑评估标准》等评价体系。虽然这些评价体系针对建成建筑而言,但一些指标体系经简化后也可用于景观建筑设计教学方案评估。在评价学生作品时,应该重视生态效益、生态策略等指标,不能忽视建筑功能、建筑造型等传统设计方案等内容,这样才符合景观建筑设计整体式教学的要求。

(三) 课程设计

在绿色建筑理论指导下,与整体、开放、研讨的教学模式并行的是课程设计的优化。景观建筑设计的题目应符合绿色建筑主题,并最大限度地调动各种生态策略的均衡应用,从而达到设计方案生态效益最大化。具体措施包括均衡课程设置、加强设计课程之间的联系、增加表达概念的专题类设计课程。

1. 均衡课程设置

有学者类比国外风景园林专业本科和硕士阶段的生态教育课程体系^[5]发现,目前先进的风景园林专业生态教育具有以下共性特征:生态教育相关课程平均占到专业课程总量的30%以上;基础知识、技术方法和价值导向型课程设置较为均衡,但技术方法层次教育的核心地位已初步显现;生态教育多与各类专业课程相结合,其中设计课是风景园林专业教育的核心课程,在生态技术方法的教学中至关重要。在英国诺丁汉大学建筑与环境学院新设了可持续建筑环境学科(建筑学学士)。其核心课程主要有:建筑理论、历史、建筑能源以及可更新能源、经

济、政策和用户行为^[6]4部分。这些课程让学生站在建筑理论的高度,用生态学的眼光,理解建筑能量运行系统、可更新能源与社会、经济和建成环境的形象等问题,使学生获得必要的可持续建成环境的评价、规划和管理技能。这对中国风景园林专业的景观建筑设计教育而言,无疑极具启示性。在课程设置中要确保生态教育相关课程的教学在所有课程中的比重,明确生态教育类型层次构成,并与专业设计课程全面结合。

2. 加强设计课程之间的联系性

教育是一种循序渐进的过程,课程设计应该在完善的体系之下分层次分步骤进行,设计教学课题之间可以保持一定的联系性,随着年级的提升,逐步引入相关专业开展合作。在实际教学中,可以结合现实环境,将一个较大尺度的设计课题分解细化为若干小题,由浅入深地安排在不同的教学阶段,将绿色设计理念在不同尺度的课程设计中有所体现,并保持延续性。例如:针对某个特定的气候环境、地理环境以及物质人文景观下,从城市到景观、再到建筑及细部构造完成一个连续的设计,培养学生对绿色设计整体性概念的认识,以及“整体环境责任”。

3. 增加表达概念的专题类设计课程

通常景观建筑设计课程在本科的教学计划中占总学时的1/4以上,一般48学时完成1~2个课程设计,强调设计过程的完整性。但面对绿色建筑理论大量新概念的引入时,显得节奏较慢,效率不高。在相对集中缩短大课程设计的基础上,可以增加表达概念的专题类设计课程,强调绿色建筑理论中新观念和新方法的应用,鼓励启发学生创新性(表3)。

表3 专题训练及教学目的

年级	设计题目	增加专题训练	教学目的
一年级	景区茶室设计	生态厕所设计/ 外遮阳系统/表皮变化	被动式和传统生态技术结合 自然材料的选择及构造设计
二年级	校园综合体设计	校区景观小品/ 屋顶绿化/垂直绿化	废旧材料利用 植物、水、雨水花园的利用
三年级	景区游客中心设计	场地设计/ 清洁能源的利用	主动与被动式生态建筑技术的结合与应用
四年级	社区中心设计	景观立体化/ 既有建筑的绿色化改造	绿色能源和材料利用 生态技术与人文精神结合

三、结语

当今,在全球可持续发展潮流中,建立节约型社会,创建和谐社会已成为基本国策。生态和可持续发展必将成为当今园林与建筑教育共同的主题。景观建筑教育所担负的社会责任正日益加强。绿色建筑的转型对景观建筑设计教学带来了巨大冲击,教学模式与课程设计的适时跟进刻不容缓。

参考文献:

[1] 张青萍. 景观建筑设计[M]. 南京:东南大学出版社,2010.

[2] 齐康. 绿色建筑设计与技术[M]. 南京:东南大学出版社,2011.

[3] Simon Guy, Graham Farmer. Reinterpreting sustainable architecture: The place of technology [J]. Journal of Architectural Education 54(3), February 2001:140-148.

[4] 陈喆,刘刚,张建. 生态思想与建筑设计教学模式变革[J]. 建筑学报,2007(1):15-17.

[5] 骆天庆. 国外风景园林专业的生态教育课程构成研究[A]//中国风景园林教育学术年会论文集[C]. 2007.

[6] 仲德懿,陈静. 生态可持续发展理念下的建筑学教育思考[J]. 建筑学报,2007(1):1-4.

The green architecture theory on landscape architectural design teaching

GUO Suming¹, XIA Bing²

(1. College of Landscape Architecture, Nanjing Forestry University, Nanjing 210037, P. R. China;

2. School of Architecture, Southeast University, Nanjing 210096, P. R. China)

Abstract: The main goal of the landscape architectural design course is to cultivate students' capability in tackling architectural and environmental problems. Under the guidance of the present regulations and evaluation system, transformation to green architecture in China puts forward a new request for teaching of landscape architectural design. Green architecture theory strikes a new path for teaching of landscape architectural design in value orientations, teaching pedagogies and curriculum design.

Keywords: green architecture; landscape architectural design; teaching mode

(编辑 梁远华)