

文章编号:1005-0523(1999)04-0071-04

21世纪建筑教育观

彭小云

(华东交通大学 土木工程学院, 江西 南昌 330013)

摘要: 分析了21世纪我国建筑学专业教学将面临的四个主要问题,并提出一些相应教育改革措施和设想¹⁹。

关键词: 信息科技;全球化;可持续发展;注册建筑师;建筑教育

中图分类号: TU02 **文献标识码:** A

0 引言

世纪之交,随着世界经济一体化格局的逐步形成,经济、技术与文化的交流与重合,各国的经济环境及社会体制都面临着深刻而又广泛的变革,谈接轨,求合作,在求同存异的基础上,“可持续发展人居环境、节约土地、保护地球资源”等便成为全球共同的发展战略¹⁹。

二战以后,建筑同其他相关学科的关系日益密切,新结构,新材料、新设备的应用,高层建筑的发展,计算机技术的引入,信息及通讯等高科技工具的应用,大大推动了建筑的发展¹⁹。同时,社会的变更,城市方式的改变等,使建筑学的视野更广,洞察的深度更远,涉及的问题更复杂¹⁹。

90年代中期,我国开始实施注册建筑师制度,此制度是提高设计质量和设计人员素质的有效途径,是改革旧体制,建立新体制,加快与国际接轨,走向国际大市场的必由之路¹⁹。因此,新世纪建筑学专业教学面临着来自各个方面的冲击和挑战¹⁹。

1 计算机辅助设计及信息科技

目前,在全球范围内正经历着一场以高科技为核心的新技术革命,随着计算机及信息、通讯等高科技工具的应用和普及,传统的建筑教育体系面临严峻挑战¹⁹。一方面,建筑业正向着集设计、制造、管理、更新综合信息化的方向发展¹⁹。首先是设计过程的电子信息化¹⁹。计算机辅助设计、多媒体、虚拟现实、人工智能等技术正在将传统的设计图纸变为集图形、图像文字、数据、声音、动画及实时仿真的多媒体文件,并通过计算机集成制造,计算机集成施工等将设计信息应用于实际生产过程,实现生产管理过程的机械化和自动化¹⁹。另一方面,由于教育机构在知识、信息和人才上的优势,其对建筑业的参与越来越深入广泛¹⁹。建筑院系不论从参与建筑实践活动及自身发展来看,都需要进行高科技改造¹⁹。从参与角度看,直接参与,即建筑师承担一些实际设

收稿日期:1999-03-02;修订日期:1999-06-15

作者简介:彭小云(1970-),男,江西永新人,华东交通大学讲师,工学硕士¹⁹。

(C)1994-2024 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www>

计工作,因此要求建筑师生掌握先进的设计技术手段和表达方法;间接参与有两种含义¹⁹。一是人才输出,即输出既有扎实的基本功又掌握现代化高科技工具,具有现代思维和运作素质的高层人才;另一种含义是输出思想、概念、理论、方法、技术等成果形态的资源,而这种资源的载体势必随着信息社会的进程而高科技化¹⁹。

所以,高新科学技术的普及,不但会影响到我们的课程教学内容,还会影响我们的课程教学手段,在目前的教学环节中,除了教师口述及动手示范外,主要的教学手段大多是借助于幻灯片、投影胶片以及少量的录相片¹⁹。

在认识它们对课程教学内容影响的同时,我们也注意到这些新技术可以为教学提供更有力的手段¹⁹。在教学过程中,一方面可对课程内容进行修改,大力开设CAD等辅助设计课程,增加多媒体,虚拟现实、人工智能等的教学内容;另一方面,可以根据现有条件有计划、有步骤地采用高新技术教学手段¹⁹。例如,利用网络,可以在高年级建筑设计课程教学中用计算机辅助设计系统集中示范改图向,这既可弥补师资力量不足的缺陷,又可使学生增加学习的机会¹⁹。这种做法还可为将来的校际远程联合教学打下良好基础¹⁹。此外,充分发挥多媒体的优势,在各种理论及历史课程教学中利用老盘、虚拟现实技术等作为直观教学手段,将使学生获得完全不同于幻灯片,投影甚至录相的,有声有色的全方位信息¹⁹。

2 全球化

当今世界,"和平"与"发展"成了头等大事,从而促进了各国经济、文化、技术交流,经济、文化互相渗透、互相融合,形成了经济、科技、信息、交通、文化等各个领域全球化¹⁹。任何一个国家的建筑文化的发展,都超越了封闭自律的阶段,受到各种外部的影响¹⁹。

目前,全球化对建筑的影响越来越大,传统文化和城市特色消失等问题更加突出,随着文化的产生与传播日益依赖技术,建筑也逐步蜕为一种技术性的产品与附属品¹⁹。同时,现代经济对广告的依附,也使建筑变成一种广告信息媒体,它加速了"建筑商品全球化"的趋势,并促使建筑风格的频繁更新等,这些直接影响到建筑的发展,并迫使建筑教育工作者认真思考人类文化发展的新课题¹⁹。

全球化冲击了传统的建筑理论及思维,对现有建筑教学内容提出了质疑¹⁹。如果不及时调整或更新,难以满足教学要求,也影响人才培养的质量¹⁹。建设对策是在保持课程体系相对稳定的前提下,鼓励课程内容不断更新,随时吸收最新信息将其尽快传授给学生,才能适应形势的需要¹⁹。这就对教师提出了较高的要求,任课教师必须不断充实和更新自身的知识储备,不断加强和提高自身的理论水平,才有可能将课程内容进行更新¹⁹。

另外,在思想上,应教育学生正确对待全球化对建筑的影响¹⁹。首先,全球化会给建筑的发展带来机遇——它使各国的文化遗产成为全人类的共同财富,促进了建筑科技的全面进步和文化交流的日益广泛,从而使建筑文化不断向前发展¹⁹。对于我国,全球化有利于国外资金流向我国,增加了城市建设的投入;同时,有利于学到先进建筑技术,提高设计水平¹⁹。此外,在认清全球化对本土文化产生冲击的同时,我们如何维护地域性与民族性¹⁹。优秀的地域建筑文化和民族建筑文化在适当地气候,维护生态环境平衡,体现可持续发展战略方面,均有自身的优点¹⁹。同时,它还具有强大的社会凝聚力¹⁹。因此,我们应当大力保护地域和民族建筑文化,使本土建筑具有

鲜明的地域和民族特色¹⁹但我们也应当看到¹⁹建筑有其新陈代谢的规律,将随着历史的发展而发展¹⁹因此,随着全球意识的兴起,摒弃封闭落后的功能模式,变革与现代生活方式不相适应的部分,大力改造地域和民族技术与现代施工相矛盾的状况,努力寻求地域和民族文化与全球意识的结合点,把各地区,各民族的文化融汇到本土建筑文化之中¹⁹创造带有中国或东方特色的国际性建筑¹⁹。

3 可持续发展的建筑观

随着大工业化生产、科技的高度发展,人类赖以生存的生态环境遭到破坏(能源大量浪费等),城乡工业的发展,污染物的排放侵蚀着周围的一切,改变了我们和整个生物圈赖以生存的自然条件,有些地方已超出了大自然的恢复能力,生态平衡遭到破坏,城市的扩大,边际土地的开垦,过度放牧等加剧了自然环境的破碎化和荒漠化进程¹⁹。

在环境、人口、资源等种种问题暴露出来以后,人类逐步认识到“只有一个地球”¹⁹。从而于1992年里约热内卢世界环境大会上确立了可持续发展的思想¹⁹。大会定义可持续发展为“既满足当代人的需求,又不危及后代人满足其自身需求能力的发展”¹⁹。隐含着“需要”与“限制”的内容¹⁹。

可持续发展的观点对建筑界具有较大影响,建筑界也卷入这一热潮中,掀起了一个新的建筑运动,并将影响到下一世纪建筑学的发展¹⁹。

经过建筑界的一番讨论,得出建筑可持续发展下原则是:我们的建筑和城市应当满足当代人的需求,又不危及满足后代人生存及其发展的环境¹⁹。建筑的创作应寻求人工环境与自然环境的和谐、共生,建筑不再是对环境的剥夺和污染,而且促进同周围世界的协调,使人类赖以生存的家园能够持续地向未来发展¹⁹。

根据上述原则,人们改变了以往的设计原则、思想和方法,提出了“绿色建筑”“绿色城市”“节能建筑”“生态建筑”的思想,改善建筑设备,达到除污无废的要求,重复利用有限资源¹⁹。

然而,在我们的传统建筑教育体系中,基本还没有涉及到可持续发展的问题¹⁹。因此,建筑教育必须有相应的改革措施,符合其发展要求¹⁹。思想上,我们要形成一种可持续发展的观念与意识;同时贯穿于教学、科研、生产的全过程¹⁹。教师要在其备课讲义,科研选题及发展方向上体现出可持续发展的内容,完善、优化自己的知识结构及吸收新技术¹⁹。教学体系上,把可持续发展思想纳入建筑教育框架当中¹⁹。教学内容中,把可持续发展原则的有关内容加进去¹⁹。例如:资源利用的可持续性;空间环境的可持续性;技术经济的可持续性;社会文化管理体制上的可持续性等¹⁹。把这些内容加入到相应的课程当中或另外再开设科目¹⁹。另外,师资队伍上,要培养教师的敬业精神,良好的素质和品格,善于接收新技术,捕捉新信息,从事系统的基础研究或跟踪学科前沿领域的能力¹⁹。

4 注册建筑师制度的实施

为了提高设计质量和设计人员素质,为了加快与世界建筑界的接轨与相互承认,走向国际大市场,我国建筑学开始实行职业学位教育制度,建立了注册建筑师制度¹⁹。

注册建筑师制度的实施促使建筑学的教育体系进行改革¹⁹。本科教学由原来的四年制改为五年制;教学内容应与注册建筑师教育科目,内容接口,间接相关及基本素养所必须的各个工种专业知识,技能及设计院实习,实践应用结合,以资为毕业后参加工作和注册建筑师考试打下坚实的基础¹⁹。

根据前几次注册考试,反映出建筑教育的不足,如需要加强学生在环境意识、技术经济、法规管理、社会人文等领域方面知识结构的欠缺与不足;要切实改变重形式表现轻内容功能、重设计课程轻技术课程、重方案能力轻综合素质的“三重三轻”现象¹⁹要切实提高建筑学的科技含量和真正的艺术质量¹⁹。

昔日的人才讲究“深”与“精”,当今社会需要复合型人才,则追求“博学”而“面广”,素质教育作为一种时尚,其实质是要求学生通过学习具备某种“能力”而非“技能”¹⁹。当然,从近期功利方面来看,“技能”的掌握比“能力”更实惠,教学工作也比较容易展开¹⁹。但从长远来看,人才的优化,岗位的轮换也是改革的一种态势,而且,大学教育终究只是某种职业的入门基础教育,许多知识还需到社会实践中去学习¹⁹。注册建筑师制度的实施推动建筑教育加强学生“能力”的培养,在课程设置上除增加环境、技术经济、法规管理、社会人文等内容外,还须增加一些建筑评论及一些与建筑师业务相关的内容¹⁹。使学生在掌握基本功的同时不断加强理论培养,进而提高创造优秀作品的能力¹⁹。

5 结束语

当今社会,人们对与生活息息相关的建筑和环境提出越来越高的要求,建筑教育工作者,应用敏锐的眼光,洞悉不断发展的科技前沿,做好教育改革,完善建筑教育体系,更新教学内容,提高教学手段¹⁹。使建筑学专业的教学能够满足 21 世纪的需要¹⁹。

[参 考 文 献]

- [1] 马剑等. 构建跨世纪建筑院系的高科技支撑体系[J]. 建筑学报, 1997, (5): 22~24¹⁹.
- [2] 曾坚等. 试论全球化与建筑文化发展的关系[J]. 建筑学报, 1998, (8): 30~32¹⁹.
- [3] 吴良镛. 关于建筑学未来的几点思考[J]. 建筑学报, 1997, (2): 16~22¹⁹.

21st Century Outlook for Architectural Education

PENG Xiao-Yun

(College of Civil Engineering, East China Jiaotong University, Nanchang, 330013, China)

Abstract: The Paper analyzes four major problems in the 21st century architectural education and puts forward some methods for architectural education reform.

Key words: information technology; globalization; sustainable development; register architect
architectural education