



全国高等学校建筑学学科专业指导委员会
National Supervision Board of Architectural Education(China)

2005 建筑教育国际学术研讨会

2005 International Academic Seminar of Architecture Education

论文集

全国高等学校建筑学学科专业指导委员会
沈阳建筑大学

主编

辽宁科学技术出版社

2005 建筑教育国际学术研讨会

论文集

主 编

**全国高等学校建筑学学科专业指导委员会
沈阳建筑大学**

辽宁科学技术出版社

· 沈 阳 ·

本书编委会

主任 仲德昆

编委 栗德祥 吴庆洲 张 颀

吴长祖 石铁矛 朱 玲

图书在版编目 (CIP) 数据

2005 建筑教育国际学术研讨会论文集 / 全国高等学校建筑学学科专业指导委员会, 沈阳建筑大学主编.

—沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2005.9

ISBN 7-5381-4565-6

I. 2... II. ①全... ②沈... III. 建筑学—教育
—国际学术会议—文集 IV. TU-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 108614 号

出版发行: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮编: 110003)

印刷者: 沈阳市第六印刷厂

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 210mm×285mm

印 张: 22.75

字 数: 430 千字

印 数: 1~1000 册

出版时间: 2005 年 9 月第 1 版

印刷时间: 2005 年 9 月第 1 次印刷

责任编辑: 符 宁 郭 健 闻 通

封面设计: 郝 萌

版式设计: 于 浪

责任校对: 何 勘

定 价: 45.00 元

联系电话: 024-23284536

邮购热线: 024-23284502 23284357

E-mail: tad4356@mail.lnpgc.com.cn

http: //www.lnkj.com.cn

目 录

加强可持续发展理念的建筑教育	邵惠鑫 赵淑红 孟海宁	[001]
着眼持续发展的基础教学模式	陈 烨	[005]
建筑教育的新课题		
——全民素质与建筑文化的关系	柳 肃	[011]
关怀与责任		
——建筑设计教育中伦理观念的引入	王 栋 丁 昶	[015]
建筑教育中重塑建筑观的思考	刘 敏 莫 畏	[019]
基于教学大纲的建筑技术教育比较研究	王雪松 高 露 周铁军	[023]
建筑设计教学中的结构技术浅析	赵玉凤 蔡媛媛 付月娟 陈家兴	[028]
建筑设计与结构表现教学整合的尝试	孙 颖 李艾芳	[033]
建筑生态化趋势下的建筑物理课改革	马 欣	[035]
新时代的课程建设与改革		
——对重庆大学《房屋建筑学》课程建设与改革的体会和总结	孙 雁 李必瑜	[039]
从建筑的动词含义谈重视技术教育与培养营造家精神	刘晓晖	[042]
建筑学基本问题教学	黄 源	[046]
当代中国建筑生态学实证研究		
——以被动式太阳能应用技术为例	朱忠翠	[054]
记忆移植		
——对当代中国建筑仿生学的应用方法探索	刘永进	[058]
建筑隔热、保温、节能设计控制论及其教育的可持续发展		
——建筑热环境与建筑节能研究	黄恒栋 陈必锋	[061]
缝隙光的意象与照明节能	常志刚	[068]
理念·思考·实践		
——城市规划观在建筑学教育中的建立与强化	吕 静 赵 苇	[075]
浅议城市空间设计方法	任彬彬 李建华 孔俊婷	[079]
探讨培养具有中国市场意识的建筑师之路	陈文东 陈淑菲	[083]
建筑师业务实践环节教学建设的研究与探索	胡凤来 张 建 胡 斌	[087]
建筑师的讲坛与讲义	胡惠琴	[092]
再谈素质教育		
——注册建筑师制度影响下的建筑设计课教学思考	王冰冰 孙 颖 赵之枫	[095]
职业建筑师制度背景下的建筑基础教学策略探讨	刘 磊 赵小刚 任彬彬	[100]
如何使我们的教学适应注册建筑师考试	柳红明 袁 鞠	[105]
“建筑安全与法规”教学与职业建筑师培养	胡 英	[108]
素质教育下的建筑教育	魏广龙 栗 贺 赵小刚 张长锐	[112]
明确概念 强化理论		
——《建筑策划》教学实践的几点认识	付 悦	[115]

走出建筑教育的误区

- 对建筑学本科专业教育的再认识 吕 昀 王 蓉 [119]
- 论高等建筑院校的建筑防火教育 张庆顺 章孝思 [122]

建筑基础教学

- 注重传统技能的训练和创造性思维的教学实践 陈 静 李岳岩 李志民 [127]
- 低年级建筑设计课“感知教学”的尝试 孙 颖 王冰冰 [133]
- 手脑并重提高设计表现能力 李建华 任彬彬 赵小刚 [136]
- 浅谈设计素描与建筑学科素描教学 吴晓云 [139]

力与形的建构

- 中央美术学院结构造型课程研究 王环宇 [142]
- “虚拟建筑”技术在建筑教育中的应用 曾旭东 [147]
- 信息化建筑模型在建筑行业及设计教学中的应用 黄亚斌 [153]
- Computing in Western Architectural Education Jon H. Pittman, AIA [156]
- 建筑设计基础课程教学改革与实践 石铁矛 沈欣荣 汝军红 吕健梅 [163]
- 基于建筑学的空间构成教育 许自力 施 璞 [168]
- 基于建筑学的平面构成教育 王 璐 刘 虹 施 璞 [172]
- “初步”教改的一点隐忧 王 萍 [177]
- 建筑教育中关于构成教学的研究 杨雪蕾 李佳艺 [179]
- 探索建筑设计教学中的评图方式 龚 恺 [183]
- 建筑系高年级建筑设计课教改探索 裴 鞠 柳红明 [186]
- 现代建筑设计教学中社会调查的理论与实践 肖 铭 王 晖 [189]
- 再论我国高校建筑学研究生教育的改革途径 常 青 [194]
- 实践“3+2”模式探索建筑教育特色

- 北京工业大学建筑学专业教学改革的几点思考 戴 俭 傅岳峰 [198]
- 二年级建筑设计方法教学的特色创造 李 速 [201]
- 从启发到入门

- 二年级建筑设计入门教学研究 陈秋光 [207]
- 结构有序的教学法研究与实践

- 关于二年级建筑设计教与学 鲍 莉 朱 雷 陈秋光 吴锦绣 孙世界 [212]
- 适合整体教学计划的《中国建筑史》教学方法 王 飒 曾 琳 [219]
- 建筑设计课多种教学手段的综合运用研究 胡 斌 赵之枫 [224]
- 住宅课程设计之过程式教学法 韩衍军 [228]
- 始于盈 终于尽

- 特殊环境群体空间设计教学的体会 孙 伟 黄 勇 [237]
- 非线性建筑设计 徐卫国 [242]
- 探索新办建筑学专业人才培养的特色 曾 琳 王 飒 [247]
- 创新是建筑教育的灵魂

- 军校建筑学专业教学改革实践 郭 新 徐千里 胡望社 [252]
- 从认知到营造

- 湖南大学建筑系实验性教学 魏春雨 罗朝阳 胡 磊 蒋楚琦 宋明星 [256]
- 立足科学研究, 构筑专业特色

- 浅谈中国矿业大学建筑学本科教育体系的构筑 狄雅静 [262]
- 建筑抽象概念的训练 张育南 汤 阳 [266]

建筑设计课过程分阶段控制方法探讨	全 晖 刘 芬 赵继龙	[272]
从建构主义理论分析建筑设计教学	林家奕	[277]
整体建构 拓展提高		
——建筑创新教育模式的研究	孔俊婷 徐 良 任彬彬	[280]
毕业设计中的问题和对策探讨	陈晓彤 沈欣荣	[287]
建筑学专业教育应增加人文学科的内涵	石健和 潘国泰	[291]
建筑设计课程评价体系研究	钱 强	[295]
浅议建筑学专业教学大纲编订	贾 东 马 欣 张 勃	[302]
强化过程管理 注重成果积累		
——教学改革项目的管理与组织方法初探	胡 斌 张 建	[305]
中美两国建筑学专业教育评估标准比较	赵 睿	[308]
建筑理论再认识	王 侃	[314]
城市设计课程与国际接轨的教学实践		
——中德联合开设现代城市设计及其理论课程班	戎 安	[319]
交流与发展		
——中德教学交流介绍	王小红	[324]
基于 Workshop 模式的中德高校建筑教育交流初探	胡振宇	[329]
About the European Higher Architectural Education	Martin Wollensak	[333]
Directions in Architectural Education in New Zealand	Tony van Raat	[335]
关于以人为本的建筑学专业课教学改革思考		
——以城市规划原理课程为例	谢 华	[341]
建筑教育教学体系改革的研究	石铁矛 刘文军 付瑶	[345]
The Research on the Reform of Architecture Educational System	Michael Brammah	[351]

加强可持续发展理念的建筑教育

邵惠鑫 赵淑红 孟海宁

(浙江工业大学建筑工程学院)

摘 要: 建筑师对于人类社会的可持续发展负有不可推卸的责任。本文针对目前国内高校建筑学专业可持续发展教育的现状, 提出在建筑学专业教育中加强可持续发展教育的途径。

关键词: 可持续发展; 建筑教育; 可持续建筑

可持续发展是全人类的共同理想, 生活在地球上的每一个人、每一个经济部门都有责任为维护人类的生存环境而奋斗。可持续发展建筑正是国际建筑界为了实现人类可持续发展战略所采取的重大举措, 是建筑师对国际潮流的积极回应。

1. 建筑师的责任

1.1 建筑活动对环境的影响

建筑活动的根本任务就是改造自然环境, 为人类建造能满足物质生活和精神生活需要的人工环境。但是建筑活动在为人类提供大量生活空间的同时, 不仅使人们的生活远离了自然环境, 而且造成了耕地面积大量减少、资源能源紧张、生态破坏和环境污染。有资料显示, 在西方发达国家, 建筑活动消耗了 50% 的能源、40% 的原材料、50% 的破坏臭氧层的化学原料、50% 的水资源, 并且对 80% 的农业用地损失负有责任; 有日本学者指出, 与建筑业有关的环境污染占环境总体污染的 34%, 包括空气污染、光污染、噪声污染、电磁污染等; 尽管我国社会经济发展水平和生活水平都还不高, 但建筑能耗已占社会总能耗的 25%~30%, 而且还在不断上升。建筑生产过程还以另外一种方式严重地影响着环境, 即天然建筑材料的获取对于环境景观产生的直接影响, 例如生产石材及混凝土原料的采石场给环境景观带来破坏性的后果, 在郁郁葱葱的山峦中, 采石挖掉的山体往往形成一片难以治愈的“疮疤”。所有这些都说明, 作为现代社会支柱产业的建筑业是能耗大户和地球资源消费大户, 也是造成环境污染和破坏自然景观的“大户”, 对自然生态平衡和人类社会的可持续发展具有较大的负面影响。

1.2 建筑师的责任

随着人类对于建筑环境控制手段和技术水平的提高, 一座建筑可以不考虑时间、地点, 几乎“放之四海而皆准”。也正是由于这样的情况, 有些建筑师, 尤其是年轻的建筑师只注意建筑的形式, 追逐建筑流派和风格, 全然不考虑气候、能源等区域特点和自然条件, 造成资源浪费和建筑能耗居高不下, 出现这样的情况不能不说是建筑师的责任。其实建筑的能耗根据粗略估算, 其中的 2/3~3/4 可以通过正确的、理想的建筑措施节省下来, 因此只要建筑师能够秉持人与自然和谐相处的理念, 增强人居环境可持续发展的意识, 在设计过程中结合地域气候条件, 从当地传统建筑中吸取经验, 在规划、设计以及构造上采取一定的建筑措施, 就能够降低能源和资源消耗, 减少废弃物排放, 从而实现建筑业的可持续发展。

当今世界, 人们无论是在宏观上还是在微观上讨论建筑与城市规划问题时都离不开可持续发展这一话题。在发达国家, 可持续发展的设计作为一种手段用来保持目前的生活质量, 最大限度消除人类活动对环境的影响; 而在发展中国家, 可持续发展设计被用来解决最基本的问题, 如住房、基础设施, 以此改善目前的生存条件。但无论属于哪一种情况, 建筑师都将参与其中, 为建筑 and 人居环境的可持续发展提供更多的解决办法。

2. 我国建筑学专业可持续发展教育的现状

建筑师对于社会可持续发展的责任要求我们在建筑教育中增加环境伦理知识,加强可持续发展理念的教育,这也是经过 20 世纪人类对资源过度耗费和破坏并遭受报复后的反思结果,是新世纪对中国乃至世界建筑教育提出的必然要求和挑战。历史上任何时期都不曾,似乎也不需要特别强调环境可持续性以及在建筑材料选择、节省能源等方面的建筑教育内容,而如今却必须将这些知识的传授视之为当然。也只有进行可持续发展的建筑教育才能使可持续建筑的理念渗透到建筑师从事的建筑活动的每一个过程以及每一个过程的每一个环节,成为建筑师在策划、设计过程中的自觉行动。

然而,我们不能不看到,尽管在我国建筑学专业的评估标准中指出,学生应该了解可持续发展的建筑设计观念和理论,掌握节约土地、能源与其他资源的设计原则,了解建筑节能的意义和基本原理,了解建筑设计中节约能源的措施和节能设计规范。尽管在过去的几年里,有关生态建筑、绿色建筑、可持续发展建筑的论文频频见诸于各建筑期刊,许多硕士和博士研究生将与可持续发展相关的建筑学内容作为学位论文选题,在注册建筑师职业培训中,也已经把建筑设计的生态策略等纳入继续教育的必修内容,但在各校的本科教学过程中,这部分内容却少之又少。笔者查阅了国内很多高校建筑学专业的教学计划,只有部分学校开设了生态建筑概论或者城市生态环境等相关课程,当然也有一些学校开设了有关生态建筑和可持续发展等内容的讲座,但总体来说,建筑学专业的可持续发展教育仍不容乐观。清华大学对建筑学专业研究生(共 40 人)有关“建筑设计和理论”的问卷调查结果反映:有 1/5 的研究生生态概念得了 0 分,最高的也只有 60 分,仅 2 个人,只占总测试人数的 5%;而学生对建筑流派的知识比生态概念则要多得多,详见表 1。笔者也曾曾在建筑系的本科学生中做过了解,知道可持续发展具体含义的学生可谓“凤毛麟角”!

表 1 建筑学一年级研究生的问卷调查结果

问卷内容	平均成绩	最高得分	人数 (占总测试人数的比例)	最低得分	人数 (占总测试人数的比例)
生态概念	21 分	60 分	2 人 (5%)	0 分	8 人 (20%)
建筑流派	55 分	100 分	3 人 (7.5%)	40 分	3 人 (7.5%)

《北京宪章》指出,建筑师、建筑学专业学生首先要有高尚的道德修养和精神境界,提高环境道德与伦理,关怀社会整体利益。而我国的建筑教育显然缺乏对环境和社会整体利益关怀的教育,这就要求我们建筑教育工作者设计出一种更具适应性的教育计划,应对人类社会可持续发展的潮流,按可持续性建筑的要求来培养适应现在和未来社会所需的建筑专业人才。

3. 如何进行可持续发展理念的建筑设计教育

在建筑学专业教育中开展可持续发展理念的教育,使学生在今后的设计过程中自觉地贯彻可持续发展的思想理念,笔者认为,主要的途径有三条:一是开设有关可持续发展建筑的必修或选修课程;二是在建筑学专业基础和主干课程教学中渗透可持续发展的思想;三是在教学实践环节增加学生对生态和可持续发展建筑的认识和理解。不同的途径彼此之间相辅相成,构成一个完整的体现可持续发展思想的建筑教育体系。

3.1 开设必修和选修理论课

开设有关生态建筑或可持续发展建筑理论的必修和选修课程,是对建筑学专业学生实施可持续发展建筑教育的最佳途径,也是进行可持续发展建筑教育的基础。通过开设这些课程,使学生了解生态以及可持续发展的概念以及可持续发展的建筑设计的思想,认识到建筑对资源和能源的大量消耗会给环境甚至人类带来的危害,意识到建筑师对社会可持续发展应该承担的社会责任,了解为实现可持续发展的建筑应该采取哪些手段和措施,树立可持续发展的建筑观。

必修或选修课的开设必须纳入建筑学专业的教学计划之内,教学的重点是生态与可持续发展的概念,建筑耗能和对环境的影响,我国土地资源状况和建筑占用土地资源情况,节能节地的原则,生态以及可持续建筑的含义,可持续建筑设计技术等。教学手段要多样化,充分利用多媒体、网络等手段,丰富课堂教学内容。可以选用的教材有:中国建筑工业出版社出版的《生态与可持续建筑》,清华大学主编的《建筑师继续教育教材《建筑设计的生态策略》等。

3.2 在建筑学专业基础和主干课程教学中渗透可持续发展的思想

在专业基础和主干课程教学过程中渗透可持续发展的理念是进行可持续教育的主渠道和主要方法。渗透教学就是把可持续发展建筑的知识内容渗透到建筑设计、建筑技术和建筑历史理论的教学过程中,结合课程有关内容,使可持续发展建筑的教育与建筑学专业教学有机结合。可持续发展的具体内容涉及“自然”、“资源与能源”、“使用周期”、“人类”、“城镇与社区”等五个主要方面,其基本原则包括自然资源的可持续性、功能材料的可持续性、社会文化的可持续性。这些基本原则在建筑学专业课程中都能够得到充分体现。

建筑学专业的设计教学目前普遍淡化了建筑类型,转变为不同设计主题的教学方法,比如针对建筑与环境、建筑与技术以及建筑与文化的设计主题,可以分别选择生态环境、绿色建筑技术、资源与功能材料以及社会文化的可持续性作为切合点,实现建筑与周围环境的融合,建筑设计与地域特色的结合,城镇住区邻里结构的保持,传统特色的延续,新旧建筑的整体协调等一系列环境、社会、文化可持续发展的目标。

可持续发展的建筑理念与建筑物理、建筑材料、建筑构造、建筑设备等建筑技术类课程都有密切关系,教师如果能在这些课程的教学过程中自觉地融入可持续发展的思想理念,使得学生在学习这些课程时接受可持续发展的建筑技术教育,在建筑设计过程中自觉运用所学知识,遵循自然资源的可持续性、功能材料的可持续性原则,建筑的可持续发展将会向前推进一大步。

在建筑历史教学过程中,可持续发展教育的切合点在于传统建筑所蕴涵的朴素生态思想及适宜生态技术,我国乃至世界的传统建筑尤其是民居建筑都是适应环境,采取被动手段控制室内外环境的技术典范。建筑历史教师应在教学过程中认真分析传统建筑的生态特点,使学生能够进一步加深对于可持续和生态概念的理解,也能够促使学生在设计中加强地域特色的分析,更好地发展具有地方特色的可持续建筑。

应该明确的是,渗透教学的方法对于教师有较高的要求。因此,建筑教师无论从事设计、技术还是历史理论研究方向,都应该把可持续发展理念贯彻到自己的研究内容当中,掌握可持续发展建筑的知识,明确渗透教学中具体的知识结合点,从而引导学生学习可持续发展的知识和设计技巧。在这方面,英国谢菲尔德大学的可持续发展建筑教育值得我们借鉴。在谢菲尔德大学建筑系,所有的教研人员,无论从事哪个方向的研究,都对可持续发展的理论有相当程度的了解,因此,虽然没有单独开设以“可持续发展建筑设计”命名的课程,但是可持续发展教育已经成为渗透到各个方面的主题,使得可持续发展这一理念作为所有的课程和研究项目的核心,得以自然地贯彻和体现,也使学生们在更深的设计层次上得到理解和运用。

3.3 在教学实践环节增加学生对生态和可持续发展建筑的认识和理解

在教学实践环节增加学生对生态和可持续发展建筑的认识和理解,是开展可持续建筑教育的又一重要途径。教学实践环节具有时间上的机动性、手段上的实践性、形式上的多样性和内容上的灵活性等特点。目前国内已经建成了一些节能办公建筑和节能居住小区,如上海莘庄工业园内的国内首座生态示范办公楼,其综合能耗仅为普通建筑的1/4,节能高达75%;清华大学超低能耗示范楼作为绿色建筑研究基地,用于绿色建筑的研究、教学;北京科技部办公楼、山东建筑工程学院学生住宅楼、北京锋尚和MOMA国际公寓、南京朗诗公寓以及各地已建和在建的节能建筑等都不同程度地采用了许多绿色生态的建筑技术手段,许多建筑节能降耗、节水节地效果明显,可以作为学生实践环节中学习参观的对象;目前,许多建筑设计项目尤其是一些住宅小区的开发建设,开发商都在追求生态建筑的理念,将其作为住宅销售时的“卖点”(当然其中不乏炒作),在学生的建筑师实习过程中有意识地参与这样的设计项目,使他们通过耳濡目染和

亲身感受,深化可持续发展的思想理念。

4. 结 语

可持续发展建筑理念的教育既是可持续发展战略的重要组成部分,又是建筑领域回应可持续发展战略的手段。当前国内经济发展迅速,建设规模巨大,今天建造的建筑,如果不考虑可持续发展,将会带来几十年甚至上百年的能源浪费和环境破坏。建筑师对促进全社会的可持续发展有着重大责任,作为建筑师培养机构的建筑系更应该加强可持续发展的理念和思想的教育。如何进行可持续发展的建筑教育应该说是建筑教育的一个新课题,还应进行认真的探索研究。本文所提出的可持续发展建筑教育的原则和方法仅仅是一个开端,还有待进一步地研究和丰富。

参考文献:

- 1 [英] 布赖恩·爱德华兹.可持续性建筑[M]. 北京:中国建筑工业出版社, 2003. XV
- 2 西安建筑科技大学绿色建筑研究中心编. 绿色建筑[M]. 北京:中国计划出版社, 1999 (5)
- 3 王建国. 中国建筑教育发展走向初探[J]. 建筑学报, 2004 (2): 5~7
- 4 李保峰, 秦佑国. “生态”建筑不是漂亮话 [J]. 建筑, 2003 (1): 74~75
- 5 康健, 黄作栋, 戴海锋. 谢菲尔德大学建筑系的可持续发展教育 [J]. 世界建筑, 2004 (9): 64~65

Emphasis of Concepts of Sustainable Development in Architectural Education

Tai Huixin Zhao Shuhong Meng Haining

(School of Civil Engineering and Architecture, Zhejiang University of Technology)

Abstract: Architects are responsible for the sustainable development of human society. Aiming at the current sustainable development education in Architecture in China, an approach of emphasis of sustainable development education in Architecture specialty is proposed.

Keywords: Sustainable Development, Architectural Education, Sustainable Architecture

着眼持续发展的基础教学模式

陈 烨

(东南大学建筑学院)

摘 要: 本文是关于建筑学基础教学模式的探讨, 结合了我校近十年的教学改革研究的体会, 重点研究了针对广义建筑学概念以及现代科学研究的综合性思路的基础教学模式。在对传统基础教学模式的优缺点深入分析的基础上, 提出了改进的三个基本教学轴线, 即在认知、设计与表现等三个方面重新调整教学内容与方向, 并且进一步提出结合社会时代发展的持续教学理念, 主要内容为整合在日常教学中的五个方面的交叉点。

关键词: 模式; 教学; 课程; 结合; 基础

1. 教学模式的演变

建筑学的基础教学模式, 长久以来遵循的是以基本功为主的教学体系。将建筑学的一系列基本功分解, 从字体线条的练习, 到建筑图的表达与表现, 再到传统渲染技巧等, 一直是基础教学的主体内容。

然而, 从 20 世纪 90 年代开始, 关于基本设计概念的教学日趋成熟, 开始更多地关注人与人、人与空间、人与建筑群的尺度与功能关系及其相关概念, 这些概念涉及单体与环境两个方面。在这一阶段, 试图摆脱以基本功为主的教学模式, 转变为以人与空间的各关系为主的概念模式。

到 90 年代末, 开始关注概念的生成与演化, 并且引入了技术细节, 对材料及材料相关的构造进行研究。这一阶段设计概念的教学逐渐过渡到设计思路与设计方法的教学。整个基础教学的思路也开始进入整合阶段, 课程设计之间都具有很强的相关性, 不仅表现在内容上, 而且表现在时间的衔接上以及概念的逐渐深化上。

如果分阶段地看, 传统的基础教学模式可以看作是分解的教学模式, 将每一个设计问题从整体中分离

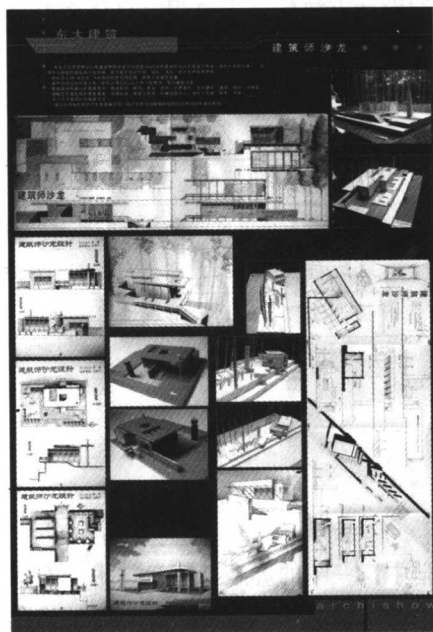


图 1

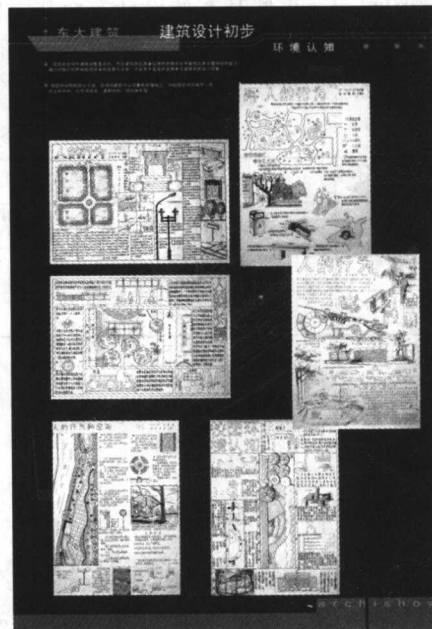


图 2

出来,形成不同的课程内容。这种方法概念清晰,但是缺乏弹性,外延的扩展性不够。而现代的学科研究方向则需要将多元的因素在保持各自独立清晰特点的情况下整合在一起,从而体现学科交叉的要求和方向。同时我们的视野也在不断的整合中得到拓宽。

UIA的《北京宪章》中给予建筑学的全新定义也反映了这一点:“就其学科内涵来说,是通过城市设计的核心作用,从观念上和理论上把建筑学、地景学、城市规划学的要点整合为一。”从另一个方面来看,教学内容不断膨胀与有限的教学时间之间的矛盾日益尖锐,也只有整合与交叉才能体现现代教学模式的优越性。

因此,我们认为基础教学的核心就是在概念上对建筑学所触及的各个方面有所反映,尤其是需要高度整合,才能在有限的时间内完成多方面的教学任务。我们的课程设计也充分反映了这一点,比如我们的最后一个课题——建筑师沙龙(图1),从基地的调研、选择与规划到建筑单体与环境设计等,涵盖了几乎所有学习要点,成为基础教学的阶段性的总结,起到了承上启下的作用。

2. 三个发展轴的持续发展

我校建筑学基础教育有三个不变的发展轴——认知、表现、设计。同时也是最基本的教学方向。三个方面本身并不能算是特色,三个方面合理地整合在循序渐进的整个教学发展链中,才是教学特色形成的基础。

认知教学的目标从对基础知识的认知扩展到认知方法的研究。在知识方面,我们有专门的理论课——建筑基础教程;在方法方面,我们把基本的人体尺度、环境尺度的概念融合在课程设计中,形成了环境调研的模式(图2),并结合设计内容的表达与表现培养学生的基本功。认知教学的最终阶段,是培养学生养成良好的课后学习的方法和习惯,这方面我们布置了相应的课后任务,与课程设计主线形成明暗相宜的主次关系,从而使得课后的思考与课内的设计相得益彰。

表现教学的目标从对基本表现技法的学习扩展到对表达的认知。表现的技巧最终应该满足设计内容的正确表达。表达从表现中独立出来,成为重点。学生更多地关注对表达内容的思考,并进一步思考对表达内容的选择,这样就直接与设计构思相关联了。而表现的方法与技巧可以由学生自行选择,但选择的表现方法应该与设计内容的表达保持一致性,因为一个好的技巧并不等于一个好的效果。

设计教学的目标从设计的基本概念过渡到设计的具体过程。设计中的概念的产生、可控制的过程以及形式生成的源泉等,这些基本的设计方面共同构成了一个弹性设计方法的学习过程。这样教学出来的方法不是死的,个人会逐渐形成各自不同的风格。而教师的作用是引导学生思考的方向和控制思考的过程,这一点,对启迪创造性的思维尤其重要。

表1 三个发展轴的发展方向

	传统模式	新模式
认知	基础概念与知识的了解,课堂教学	调研为主,课堂教学与课后学习结合
表现	表现技法,以技巧为主	表达与表现分立,重视表达内容与方法
设计	设计结果	设计过程,概念的形成过程

3. 整合的五个交叉点

3.1 信息时代的交叉点

信息时代并不意味着一味的倒向计算机技术。在基础教学中,一味的屏蔽计算机技术,抵制新技术的运用,或者全部采用计算机技术,效果都不好。理性地运用相关的信息与技术辅助基础教学的全过程是个值得探讨的课题。首先,我们还是引导学生熟悉网络资源,熟悉校园网资源,熟悉各种信息可能的来源,

包括基本的专业杂志与基础书籍。我们专门设置了与课程设计配合的建筑学基础教程的理论课程,教师在理论教学的同时,一般还把相关的参考书籍公布。这样学生就有了一个全方位的接触信息的基础。其次,在教学过程中,允许在表达与表现的各个环节运用计算机技术。比如,工程字体的教学与课程设计分开。工程字体的训练以课后时间为主(图3),但是课程设计的评分中,字体的整洁和规范作为一个扣分点,这样就形成了一个动态杠杆。在整个设计过程中,允许运用不同的设计辅助软件研究设计课题,如 AutoCAD、Sketchup 等。但是并不允许用于最后的成图。这是因为,设计辅助软件可以方便快捷地表达设计思路,可以很快地检验并完善设计方案,从而容易清晰地理顺设计思路。但是,基本绘图表达与图面技巧,还是需要传统的方法来掌握和巩固。

3.2 创造性思维的交叉点

创造性思维的培养首先需要一个合适的土壤,这和课题的设置有着紧密的关联。在实际的课程设置中,我们用长短结合、虚实结合、多人合作的方式,从多方面考虑“土壤”的耕耘。

长短结合,就是将本来分开设置的长短课程穿插起来,如将认知类的建筑测绘和先例分析(图4、图5),与设计类的空间体验课程穿插起来,分时安排同时结束。这样在整个过程中,认知与设计紧密结合,实际上构成了一个整体的设计思维方法。此外,枯燥的基础知识的学习与有趣的设计目标结合起来,使得学以致用概念得到很好的贯彻。

虚实结合,就是将基础教学中的各种类型的课程设计与真实的环境结合起来。传统的基础教学往往重视抽象概念,忽视对实际环境的体验。我们在整个教学体系中,无论是认知还是设计,都和具体的城市环境结合起来。比如,教学人体尺度与环境尺度,设计室内外空间的课题,就结合具体的环境认知、环境分析展开,包括具体的尺寸、人群活动的内容与规律等。在空间体验的设计课题中(图6),学生首先是对具

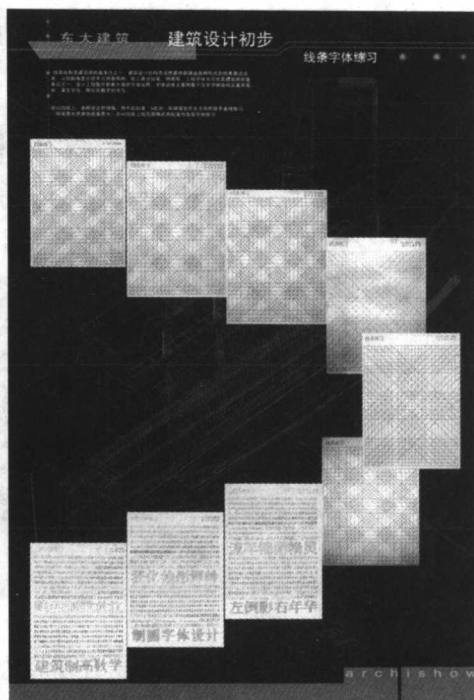


图3

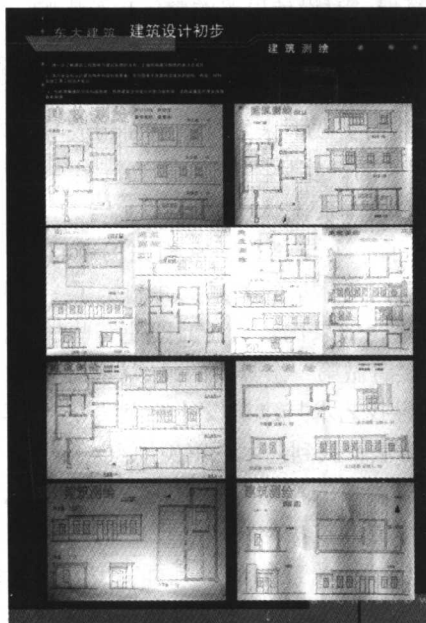


图4

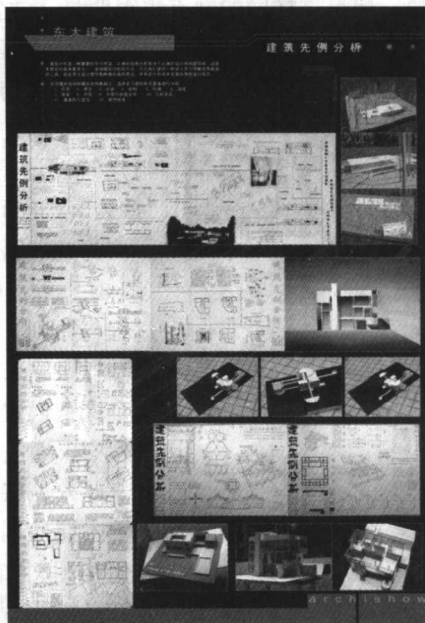


图5

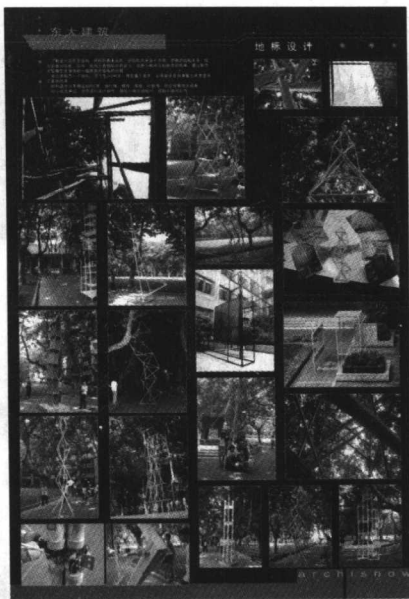


图 6

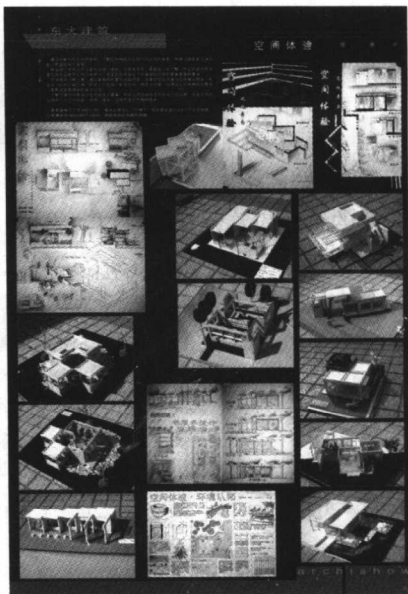


图 7

体的环境作调研分析,进而提出合理的功能,满足实际需要。最终实际上是自己出了任务书,并完成了设计。形成了认知与实践紧密结合的环节,真实问题的发现与解决是创造性思维的起点。

多人结合,就是学习建筑师工作的模式,让 3~5 个学生自发地形成小组,发挥小组的人数优势,分工合作,各自发挥专长。这样的做法有几个好处,一个是大家取长补短,互相借鉴,这样可以寻找自身思维逻辑的缺陷;一个是学习分工合作的模式,学会与人打交道,学会表达自己,增强设计构思的灵活性;还有就是分担成本,可以进行一些成本比较高,个人承受不了的课程,比如地标设计(图 7),一般成本在 150~300 元。

3.3 艺术思维的交叉点

在基础教学中,艺术理论与艺术审美是最难教的。一般传统的办法都是避开不谈,让学生结合其他的课程慢慢领悟。但是这样做的缺点也很明显,学生的眼界提高慢,对设计思路的整体理解影响很大。

我们在教学过程中,逐渐总结了一套与建筑设计紧密结合的、操作性比较强的教学方法。如在传统教

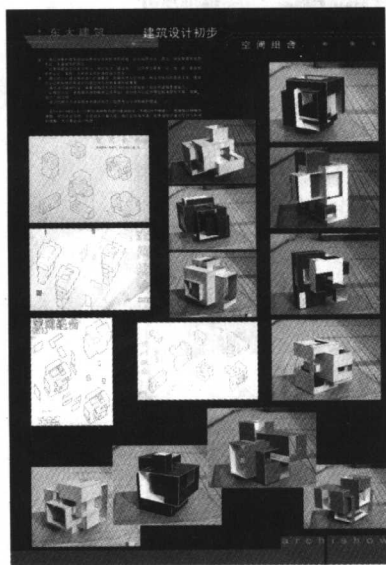


图 8

学中,平面构成与立体构成常常成为设计课程的辅助,甚至在某些学校中成为专门的独立课程。然而实践下来发现,平面构成与立体构成毕竟与建筑设计是有一定的距离的,实际上收效甚微,学生还是靠领悟与“抄袭”,老师评分也无法形成体系。

为此,我们专门设置了一个与建筑紧密相关的题目——空间组合(图 8),重点研究对象是空间与体量的关系,并制定了一套基本的操作过程与原则,实践两年下来,效果比较明显。即使有些学生暂时还像原来一样朦胧未开,一旦紧接着做第一个具体的建筑设计,就会体悟明显。这个课程设置实际上就是寻找艺术与建筑设计的交叉点,让学生在设计过程中,通过具体的操作方法,找到艺术的审美原点。

此外,将表现技巧与表现目的相结合。表现技巧的培养,往往依赖于美术课的训练,但是美术课的技法与设计表现还是有区别的。具体到如何构图、如何表现建筑环境、平立剖面等,都需要建筑思维的补充。尤其是对表现内容与表现方法的选择,更是应该与设计构思紧密相关。2005 年我学院组织的有外籍专家参与的教学评分活动,把一个高分的作

业调低下来，就是因为该作业过度的表现技巧削弱了表现的内容。

3.4 学习方法与态度的交叉点

学习态度决定了学习效果，这是任何教师都心有余而力不足的事情。因为大学的开放式教育与中学的压迫式教育不同，更强调学生的主动性。而低年级的学生自主的学习方法尚未形成，中学的压迫式教育的压力突然消失，于是宝贵的时间往往在学生的迷茫中流失。

我们在教学中，结合整个教学计划，安排布置了课后的作业。不过，这个课后的作业只有内容，基本没有具体量的要求。比如，字体与线条练习、环境的认知调研、阅读大师作品的笔记等，这些都是学生应该在课后自学的主要内容，我们将其作为平时作业提到教学层面上来，并且作为平时成绩的一部分。这样就保证了学生课余自学的积极性。

此外，课后的练习允许并提倡在课上与教师讨论，这样课堂就成了明暗两条线的交叉点，课余学习与课程设计的结合，不仅是在形式上，而且在实质上完善起来。

3.5 社会与时代的交叉点

现在的社会环境日趋复杂，但也给教学带来了很大的便利性。培养学生适应社会，在社会中利用一切可以利用的条件，为教学提供更好的条件，是一个主要的研究发展方向。

利用社会环境条件，体现在三个地方。首先，结合建筑测绘的课程设计，将社会环境作为调研学习的课堂，让学生去现场认知建筑的构造，尤其是新建筑新材料的构造，如钢结构、点抓玻璃的节点大样等，提高直接感受。其次，结合具体的环境，研究环境中人的行为方式，为课程设计打下扎实的基础。第三，是利用可利用的新材料，作材料、构造、结构、艺术等多方面的设计练习。比如地标设计，就要求学生自行寻找合适的材料，进而根据材料设计节点，同时在满足6米的足尺高度的结构要求下，保证整体的美感。学生通过跑材料，收集了第一手的建筑材料市场的行情与动态，而根据时代新材料设计的节点则充分发挥了与时俱进的感性认识，对学生很好地理解建筑构造的原理有很大的帮助。

4. 总 结

三个发展轴代表了基础教学的三个方面，这三个方面在不同的时间段所占的分量不尽相同，但贯穿始终。图9是这个基础教学理念的时序与内容的图表，横向显示了不同的课程设计安排，包括时间段和相关的整合内容，以及不同阶段所需的理论进度。纵向则反映了各个不同内容的整合情况，从基础理论的灌输，到设计、表现、认知等各方面在课程设计中所占的分量等。从图中可以看出，开始阶段，认知与表现的结合占有很大的分量，而到后期，设计与表现的结合逐渐占据了主要地位，在中间的转折时期，学生的学习

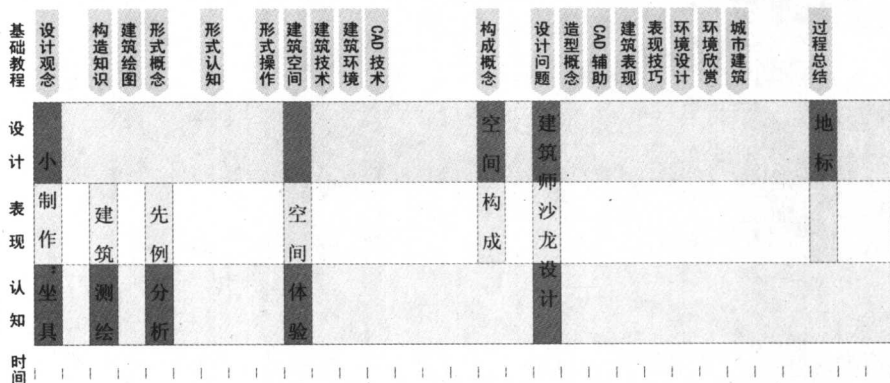


图9

方法逐渐成型，表现也逐渐过渡到对设计内容与概念的表达上来。

总的来说，教学体系要与时俱进，要切合建筑学的发展方向，就必须寻找与时代的结合点，进而寻找学科在不同方面的交叉点。每一个交叉点实际上就是对各种因素的整合，是对可操作性的教学方法的探讨，而不仅仅是依靠经验来教学，这样形成的教学方法才更具有传承的操作性。因此，我们认为这样的探讨是非常有意义的。分清每一阶段的要点的分量，并进一步量化，将对整个基础教学方向的把握起到决定性的意义。

Pay Attention to the Basic Teaching Mode Developed Continuously

Chen Ye

(Architecture Department, South East University)

Abstract: This article is a discussion about the architecture basic teaching mode, combined with the experience of teaching reform in our university in the past ten years, key research is directed from the concept of Generalized Architecture and comprehensive thinking of modern scientific research. On the basic of analyzing depth about the pluses and minuses to the traditional basic teaching mode, we have proposed improved three pieces of basic teaching axis, namely in cognition, design and representation, and to revitalize the content of courses and direction. And propose the idea of continuous teaching combining of social era development further, the main contents is to combine the intersects of five respects in daily teaching.

Keywords: Mode, Teaching, Course, Combine, Basic

建筑教育的新课题

——全民素质与建筑文化的关系

柳 肃

(湖南大学建筑系)

摘 要: 当前中国城市建设正以前所未有的速度和规模发展,在这种快速发展之中正隐藏着巨大的文化危机。高大的楼房、豪华的装修、宽阔的马路、巨大的广场,在此之下掩盖着的是历史特色的丧失、文化品格的降低。而导致这一现象出现的原因,一方面是建筑设计理论和建筑设计师自身修养的问题,而往往被人忽视了的另一方面,甚至是更重要的一方面,即社会对建筑的认识水平的低下。它可能来自建设方、开发商,也可能来自政府相关领导。要解决这一问题,需要建筑学界对社会进行普及性的建筑教育。西方自古至今就有全社会对建筑艺术的欣赏习惯,日本近代以来学习西方也形成了全社会对建筑艺术的理解,中国全民文化素质水平较低,对建筑的理解普遍停留在低水平上,而这种低水平、低素质的状况却又支配着社会的建设过程,因此,目前要解决建筑中的问题,很重要的一个方面是解决建筑以外的问题。

关键词: 城市建设;建筑发展;文化素质;认识水平;普及建筑教育

1. 现实的问题

自上世纪90年代以来的十多年中,中国的建筑和城市经历了一个极速发展的年代,以全世界历史上都没有过的速度和规模大建设。城市中宽阔的马路一夜之间拉直拉通,摩天大楼一夜之间拔地而起,高楼大厦遍地开花。一般人都只会把这看作是经济发展的大好形势的体现,殊不知这其中所隐藏着巨大的文化危机。城市的历史和文化、城市的景观和建筑特色,正在以迅猛的速度消失。建设的规模和速度是空前的,破坏同样也是历史上前所未有的,这就是我们所常说的“建设性破坏”。造成这种建设性破坏的原因,过去一般只认为是由于经济利益的驱动,然而还有一个重要的原因往往被人忽视,这就是文化素质的问题。政府领导及相关管理人员的素质、开发商的素质、一般老百姓的素质,甚至于专业设计人员的素质,都是导致这种破坏的原因。

例如,房地产商拼命圈地开发楼盘,对于商家来说,是由于经济利益的驱动。而对于批给他们土地的领导来说,往往是出于某种错误的认识,或者是认为只有靠房地产开发才能带动经济的发展,或者是认为城市越大越好,开发地盘越大越有“政绩”,却没有想到这种盲目的开发所带来的巨大的土地浪费和资源的浪费。

又如,在城市建设和发展过程中,凡遇到老城区、老街道、老建筑往往是把道路拉直加宽,建筑则一律推掉重来。这又与政府领导的错误认识有关,因为城市建设的政绩过去是按开发建设的速度和规模来衡量的。

再如,在建设过程中,建设者总是希望建筑尽可能高、大,能建高层就尽可能建高层,于是中国城市中的高层建筑毫无规则遍地生长,城市轮廓杂乱无章。与此同时设计者也只是对大建筑感兴趣,而对小建筑则随便应付。在建设过程中往往出于某种功利目的要求在极短的时间内建成,不给设计者足够的调查、思考、比较和论证的时间,设计马虎,施工粗糙。

如此等等,这些现象的产生固然有着政治、经济等各方面的原因,但是其中一个共同的原因就是由于文化素质的低下而导致对建筑的错误理解。其中尤其突出的就是认为楼房越高越好,外表越亮越好,马路越宽越好,广场越大越好,我们可以将其形容为“建筑中的农民意识”。如果说像北京、上海这些大城市