

Journal of Architectural Education jae 建筑教育

天大 专辑

天津大学建筑学院 组编

- ☐ 徐中先生与天津大学建筑系的成长
- ☐ 面向21世纪的办学理念与教学模式
- ☐ 天津大学建筑学院本科生教学框架
- ☐ 中国建筑学会建筑教育奖得主访谈
- ☐ 本科生优秀课程设计作业

detail of the junction

main entrance hall—sha

indoor surface

wood board

insulating layer made from reed

vapour barrier

wood board

wood structure

wall detail



中国电力出版社
www.cepp.com.cn



Journal of
Architectural
Education
jae
建筑教育

目录

天大专辑

天津大学建筑学院自创建至今,已有70余年历史,在国内外均享有盛誉。为何这个规模并不十分强大的学院能持久不断地吸引无数热爱建筑的学子?为何“鸟巢”、“水立方”、“国家大剧院”等众多标志性建筑的中方总设计师都毕业于此?其治学特色为何?针对这些问题,本书作出了一个很好的诠释。

书中从天津大学建筑学院的办学理念、教学框架,到建筑奖得主访谈、校友回访,再到优秀获奖学生作品展示,全面而直观地反映了天津大学建筑学院的办学经验和治学特色,对国内众多院校的教学研究可起到较好的借鉴作用。适合建筑学等相关设计专业的教师、教学研究者、建筑界学者及关注建筑教育的读者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

建筑教育.天大专辑/天津大学建筑学院组编.
—北京:中国电力出版社,2010.5
ISBN 978-7-5123-0342-3

I. ①建… II. ①天… III. ①建筑学—教育—丛刊
IV. ①TU-4

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第068367号

2010年5月第1版·第1次印刷
787mm×1092mm 1/12·10印张·290千字
定价:39.00元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换
版权专有 翻印必究
本社购书热线电话(010-88386685)

01. 序	龚克
02. 天津大学建筑学院简介	
03. 徐中先生与天津大学建筑系的成长	彭一刚
05. 面向21世纪的办学理念与教学模式	曾坚
08. 中国建筑学会建筑教育奖得主访谈	彭一刚 聂兰生 王其亨
17. 天津大学建筑学院本科生教学框架	宋昆
20. 建筑设计基础课教学框架	袁逸倩 冯刚
23. 建筑系教学框架	荆子洋
26. 城市规划系教学框架	运迎霞
29. 艺术设计系教学框架	董雅
32. 建筑技术科学课程教学框架	马剑
34. 建筑美术课程教学框架	徐磊
36. 建筑历史课程教学框架	王蔚 丁垚
38. 建筑设计原理课程框架	邹颖
40. 国家级精品课程 ——中国古建筑测绘	吴葱 王其亨
43. 建筑教育中的国际合作与对外交流	刘彤彤
46. 学生德育工作与素质教育	王立雄
48. 大事记	
49. 学生设计竞赛获奖名单	
52. 杰出校友回访	崔恺 李兴钢 姜维
58. 天津大学本科生优秀课程设计作业	
58. 建筑学专业	
72. 城市规划专业	
84. 艺术设计专业	
92. 学生设计竞赛获奖作品	

建筑教育·天大专辑

天津大学建筑学院 组编

总 顾 问: 吴良镛

顾 问: 鲍家声 陈志华 关肇邨

李道增 彭一刚 齐 康

张锦秋 张祖刚 钟训正

主 编: 秦佑国

副 主 编: 朱文一 吴志强 王建国

曾 坚

编 委 (以拼音顺序排列):

常 青 丁沃沃 龚 恺

韩冬青 黄 勇 孔宇航

李保峰 栗德祥 李岳岩

李志民 刘克成 刘彤彤

吕品晶 马清运 莫天伟

秦佑国 单 军 宋 昆

孙一民 王贵祥 王 浩

王建国 王明贤 王 竹

吴长福 邹烈炎 吴庆洲

吴志强 邢同和 徐 雷

曾 坚 张伶伶 张 硕

张玉坤 赵红红 赵万民

赵伟峰 仲德崑 周 畅

周若祁 庄惟敏 朱文一

邹 颖

编 辑: 《建筑教育》编辑部

责任编辑: 王倩

版式制作: 北京锋尚制版有限公司

印 刷: 北京瑞禾彩色印刷有限公司

出版发行: 中国电力出版社

地 址: 北京西城区三里河路6号

邮 编: 100044

电 话: 010-58383248

本社购书热线电话: 010-88386685

序

展现在读者面前的是天津大学十分富有特色的一个学院——建筑学院。我们真诚地感谢《建筑教育》编辑部，给了天津大学一个总结过去的机会，一个就教于业界同行的机会，在此我们也真诚地希望大家评头品足，不吝赐教。

天津大学建筑学院在国内外都享有盛誉。为何这个规模并不十分强大的学院却让全国优秀考生如此向往？为何“鸟巢”、“水立方”的中方主设计师李兴刚、赵晓钧、崔恺和周恺等一批年轻建筑师“恰巧”毕业于天津大学建筑学院（老一辈的且不说）？这并不是巧合。赵晓钧说：“我有这么一个感觉，一个孩子在家庭里长大，被这个家庭哺育，在家庭中可能没有觉得彼此很相像，但到了社会上，虽然各自工作不同，却都秉承着这个家庭的文化。回头看一看，发现我们很多人身上都有共同的东西。”从本期内容中，大家可以看到天津大学建筑学院是如何治学育人的。

我以为，天津大学建筑学院得以兴盛的原因主要有三个：

其一，有正确的办学理念。理念之一是建筑学院始终坚持育人为本。而这里的育人，不是一般的建筑“匠”，一开始，其定位就在于培养“建筑师”。“师”与“匠”之区别，不在技术，而在思想。从本期内容中大家可以看到，天津大学建筑学院是如何把培养“建筑师”贯彻到各个环节、各门课程中的。理念之二是精品战略。近些年，不少兄弟校、院、系规模大大扩张，而天津大学建筑学院依然坚定，至今每年只招收180人左右，保证教师有足够的时间精力去辅导每个学生。精品战略长期坚持，使建筑学院特色不断发展，水平不断提高。

其二，有一批优秀的教师。相对来讲，天津大学建筑学院的教师总体数量不大，但他们都是

“学为人师、行为示范”的优秀老师。他们孜孜以求，以对国家、民族之大爱感染着学生；他们身体力行，以求真务实的校风熏陶着学生。从徐中先生平等对待每个教师，到彭一刚先生“甲午海战馆”给人强烈的心灵震撼，再到王其亨老师长期带领学生亲临古建筑测绘一线，同睡地下室，误被学生丢在了房顶，成为佳话。

其三，有严格的素质要求。培养建筑师，必须具备优秀的素质。他们不仅应有工程师的严谨，也要有艺术家的热情。天大建筑学院注重思想品德的培养，注重美的情操，教学生追求人与建筑的和谐、建筑与自然界的和谐——这才是美，这也是校训中“求是”的要求；注重科学素质的养成，以扎实基本功的训练而闻名。不仅要求有力学、结构等理论功底，而且以保持手工绘图训练、小钢笔黑白画全国闻名；注重实践锻炼，比如长期坚持走出去做古建筑测绘，从故宫的花园、永定门到钟楼，从十三陵到山东曲阜的所有古建筑。“每个石头墩子都有图”，至今，古建筑测绘图有1万多卷；注重历史传承，“与古代建筑的对话，事实上就是无形地与古代大师的对话”。在逐渐深厚的积淀中，让学生的创新有了土壤；注重开拓国际视野，不仅与美国、日本、意大利等30多个国家地区知名高校建立了长期友好往来，而且有长期聘任的外国教师扎根在学院从教，让学生得到了不同的思想碰撞——正是在碰撞中，学生的思维才更加活跃。

纵观世界建筑的发展，林林总总，蔚为大观。建筑师其实不是在“造房”，而是在“筑史”。一个时代的建筑，是那样鲜明地代表了那个时代的经济、科技、文化和政治。历史的步伐不会停止，建筑风格的发展也不会停止。21世纪的建筑师，处于人类从工业文明向生态文明发展的转折期，重任在肩，应该更加自觉地在“人居

环境”的营建中，将优秀的历史文化传统与当代的科学技术成就结合起来，将人们居住出行交往的现时需求与人类发展对节能、节材、减排的长远要求结合起来，将民族的美与世界的美、历史的美与时代的美结合起来，尽到传承发展人类文明的责任，尽到对于人类社会永续发展的责任，展现我们这个伟大时代的风范。

2007年11月，因事未能参加建筑学建系70年庆典，甚为憾。当时用短信发了十六个字，今天也用作小序的结语吧：

木石筑史，天大之责；
七十从心，育人营国。



2008年8月于北洋园

天津大学建筑学院简介

02

天津大学是教育部直属国家重点大学和教育
部与天津市联合共建的高水平大学,有着悠久
的历史和优良的传统,其前身为创办于1895年的
中国近代第一所大学——北洋大学,1951年更名
为天津大学。

天津大学建筑学院的办学历史可上溯至
1937年创建的天津工商学院建筑系,至今已有70
余年的历史。1952年,全国高校院系调整后,津
沽大学建筑系(原天津工商学院建筑系)、北方
交通大学北京管理学院建筑系(原唐山工学院
建筑系)与天津大学土木系共同组建了天津大学
建筑工程系。1954年成立天津大学建筑系。1997
年6月,天津大学进行学院制改革,在原建筑系
的基础上,成立了天津大学建筑学院。

建筑学院下辖建筑学系、城市规划系、艺术
设计系,以及建筑设计及其理论研究所、建筑技
术科学研究所、建筑历史与理论研究所、城市规
划与设计研究所、建筑物理与现代设计技术实
验平台、成人教育培训中心、天津大学建学科技
开发公司等基层单位。

学院现有在职的教职工113名,教师95名。
其中教授(研究员)28名、副教授28名,博士生导
师23名,硕士生导师50名,中国科学院院士1名,
全国高等学校教学名师1名,长期任教的特聘外
籍教授2名。师资队伍力量雄厚,业务素质高。一
大批具有博士学位或从国外留学、进修归来的
中青年教师工作在教学、科研第一线,近年来承
担多项国家及省部级教学改革、科研及生产实践
项目,并取得了突出成绩,在国内外建筑界享有
很高的学术声誉。

学院十分重视教学质量的提高,不断进行
教学改革,逐步形成了自己独特的教学体系,取
得了一批重要的教学成果。多年来,全院教师开
展了多方面的教学研究与改革工作,多次获得国

家级教学成果奖励。我院学生在参加的国际、国
内重大设计竞赛中屡创佳绩,在国内同类院校中
一直名列前茅。

1992年和1995年经全国高等院校建筑学专
业教育评估委员会评估,我院建筑学专业本科
教育和硕士研究生教育先后获全国首批建筑学
专业教学优秀资格认证。经国务院学位委员会
批准,该专业本科和硕士毕业生可授予“建筑学
学士”和“建筑学硕士”学位。城市规划专业也
于2000年通过全国高等学校城市规划专业教育
评估委员会的评估,并于2004年获得优秀资格
认证。

经长期的学科建设与发展,学院已形成具
有本科专业、硕士点、博士点、博士后流动站等
多层次、高质量的综合人才培养体系。1998年学
院的建筑学学科被批准为国家一级学科,下设的
建筑设计及其理论、建筑历史与理论、城市规
划与设计、建筑技术科学等4个二级学科均有博士
学位授予权,包括自主申请设置的建筑环境设
计博士点,共有5个学科具有博士学位授予权。
并拥有建筑设计及其理论、城市规划与设计、建
筑历史与理论、建筑技术科学、设计艺术学、建
筑环境设计、艺术学和美术学等8个专业的硕士
学位授予权。1999年经国家批准又设立建筑学
科博士后流动站。2001年建筑设计及其理论学科
被评为国家级重点学科。2007年建筑技术科学
二级学科被评为国家级重点学科,建筑学一级
学科成为国家级重点学科。

学院十分重视专业教育的开放性和国际化,
与海内外许多知名学府和研究机构建立了长期
稳定的交流与合作关系,长期开展师生互访、学
生作业互展、联合教学和合作科研项目等活动;
每年都有师生派往国外知名大学学习深造,并
接受来自其他国家和地区的留学生。

学院每年招收本科生约180余名,其中建筑
学专业80余名,城市规划专业50名,艺术设计专
业50名;招收硕士生120余名,博士生50余名。每
年还招收工程硕士生、硕士学位生、博士学位
生,以及一部分高自考和成人高考的大专生、专
升本生等。

学院一流的教学环境,雄厚的师资队伍,
多层次、高质量、国际化、开放式的人才培养体
系和教育模式,为学生学习深造及以后进一步
发展提供了良好的平台。几十年来,天津大学建
筑学院已为国家培养了数千名本科毕业生和几
百名硕士、博士研究生,分配在国家各部委及各
省、市、自治区的建筑设计院、规划设计院、建
筑科研机构、高等院校,以及行政管理和建设
开发等岗位工作,成为各单位的业务骨干和学
术中坚力量,为中国建筑事业的发展做出了突
出贡献。

徐中先生与天津大学建筑系的成长

1952年,全国院系调整,由原唐山交大建筑系与天津津沽大学建筑系合并而组建的天津大学建筑系,首届系主任便是徐中先生。嗣后,一直担任系的领导工作至1985年谢世,历时30余年。在这么长的时期内,虽历经坎坷,却把一个起点不高的建筑系提升到在国内享有一定的声誉,其中,徐中先生确实功不可没。如今,天津大学建筑系已为国家培养了4千多名建筑设计人才。许多学生已成为设计院所的领导和业务骨干,个别人并成为国家级设计大师;历届在校学生国际、国内的建筑设计竞赛中频频获奖;经过评审,与清华大学、东南大学、同济大学等建筑院系,首批获准按一级学科授予博士学位;作为主干学科的建筑设计及理论学科点被确定为国家重点建设学科;之后,又被确认建立了博士后流动站……凡此种种,虽然是全体师生员工共同努力的结果,但也离不开徐中先生在几十年建系中呕心沥血所打下的坚实基础。因此,饮水思源,使我们更加怀念徐先生的功绩。

刻意于师资的培养

天津大学建筑系初创之际,在办学规模、图书设备和师资力量等方面都十分欠缺,徐中先生敏感地意识到,人才是办好建筑系的重中之重,于是,在他有限的权力范围内,逐年都要从学生中挑选一批素质较好的学生充实师资队伍。留校青年教师,必须从建筑初步教起。按徐中先生的思想,青年教师必须熟悉中国和西方古典建筑形式。于是,便亲授西方古典柱式和中国传统建筑形式,意在以经典的东西来陶冶青年教师健康、高雅的审美情趣。他要求十分严格,不仅要了解,而且要动手画示范图。当时,我们这些刚毕业青年教师,除保证睡眠时间外,几乎把全部时间都用在绘制示范图上。记得当时在教研

室,虽然工作十分紧张,但却欢声笑语、其乐融融。经过了多年的锻炼,绝大部分青年教师都练就了一手扎扎实实的基本功。这样,便为提高教学水平打下了坚实的基础。

升到高年级教学之后,徐中先生仍身体力行,在指导学生的建筑设计课时,从立意构思、方案设计、直至最后成图都一抓到底,为青年教师树立了榜样。特别在大评图中,更是以锐利的眼光,指点学生作业的优点、缺点和错误,不只学生,青年教师也从中受益匪浅,致使一大批青年教师茁壮成长,成为一支素质较高的师资队伍,为全面提高教学质量提供了保证。这里,还应特别强调的是,徐中先生对青年教师,无论毕业于本校或来自兄弟院校者,均一视同仁,绝无亲疏远近之分,所以在教师队伍中始终保持着和谐团结的风气。

正确对待传统与创新的关系

徐中先生无论在教学还是创作中,都既尊重传统又立足于创新,最能体现这种思想的就是他所设计的国家对外贸易部的建筑群。徐先生认为,要做到这一点必须对传统建筑有深刻的认识。为此,他不仅要求教师认真研究我国传统建筑文化,而且,还在1954年亲自率领大批教师参加指导当时四年级的学生赴承德进行古建筑测绘实习,用徐先生的话说就是“倾巢而出”。在测绘中,他对学生的要求极为严格,图纸绘制需既精细又准确。此后,便形成了一种传统,每届学生都要进行古建筑测绘。至今,天津大学建筑系已经积累了数千张绘制工整的古建筑测绘图纸,并获得了教育部颁发的特别教学奖。尽管徐中先生对传统建筑文化十分尊重,但是在建筑设计的教学中却极力反对复古、仿古,在他看来,传统建筑文化只能作为借鉴,要与时俱进,

则必须大胆创新,反映在教学中,他从不鼓励学生抄袭、模仿古典建筑形式。

对学习苏联持保留态度

20世纪50年代初,我国曾提出政治上一边倒的政策,后来又号召全面学习苏联。徐中先生是要求进步并靠拢党的,中央提出的号召他自然积极响应。当时,在学习苏联方面,清华大学是走在前面的,应青年教师的要求,徐中先生曾率大批教师去清华取经,并确实学到了许多前所未闻的新东西。随后,又请了苏联专家阿谢甫科夫来讲学。这位专家的言谈举止颇有学者风度,所以报告的题目是:“民族形式和社会主义内容”,就当时情况看,还是很有启发的。另外,在观看学生作业时,有表扬,也有批评,给徐中先生留下了很好的印象。1954年,教育部决定在全国七年所学(包括天津大学在内)的建筑系制订五年制建筑学专业教育计划,全国各校系主任,包括德高望重的杨廷宝先生也出席了会议。同时,又从东北请来了一位苏联专家,名叫做普列霍契克。与前一位专家大不相同的是,他也年轻气盛,言谈中以大国沙文主义态度势压众人,指责中国学生只会画画,不会设计,要把学生从天上拉到地下来,在他的心目中,中国的建筑教育似乎一无是处。这不仅引起了与会同志的不满,徐中先生也尤为愤慨。曾对我说,像杨老这样的知名教授在国际上都享有一定声誉,而他却口出狂言,真是太不懂得礼貌了。临别时,这位专家又展示了他指导学生所作的毕业设计,竟然在一个西洋古典式的穹隆顶上放了一个中国式的小亭子,实在是不伦不类,徐中先生便以耳语的形式不无讥讽地对我说:我看只能给它一个3分(当时学习苏联的5分制)!另外,对苏联教学计划中的烦琐哲学,徐中先生也大不以为然。例如,

画法几何与透视阴影竟高达100多个学时，徐中先生说：我在中央大学教透视阴影课，只用了十几个学时就把学生教会了，为什么要排这么多学时？！当时，我还半信半疑，后来经齐康、钟训正两位院士证实，情况确实是这样，他们认为，徐中先生讲得既明晰透彻，又很实用，一直受用至今。从这里可以看出：徐中先生的教学方法的确令人心悦诚服！

严谨的治学风

1955年批判复古主义，引起了徐中先生对建筑美学研究的兴趣。徐中先生一向是反对复古的，但是把复古主义的错误都推给梁思成先生，他认为也不公允。当时号召学习苏联，而复古之风却在苏联盛行，赫鲁晓夫报告之后，又一反而批判复古，这种随风倒的风气，他既看不惯，也想不通。在他看来，用头痛医头、脚痛医脚的方法是不行的，不深入研究建筑美学，很难从根本上解决问题。于是便在缜密思考后，写出了《建筑与美》和《建筑的艺术性在哪里？》等数篇论文，目的就是要从根本上探讨建筑艺术的特殊性以及建筑的本质和特征。他曾说，写论文不容易，要逐字逐句的推敲，要有充分的论据，这还不够，还要从相反的方向来反驳，直到确实驳不倒的时候才能站得住脚。正是这种极端严谨的态度和作风，使他重质而不大重量，以致在他有生之年论著未能积累成册，这不能不说是一大憾事！

开放的学术思想和平易近人的作风

徐中先生文经武纬学贯中西，他认为：建筑设计人员绝不能做眼高手低的空头理论家，而应言之有理，得心应手，因之他从不放过对于学生设计功力的培养和严格要求。而且他对各种学术

流派都不持偏见并饶有兴趣。他虽然熟知中、古典建筑形式，但仍用发展、开放的眼光看待建筑风格的演变和发展。在当时的政治形势下是不允许学习西方的，但是他仍然渴望了解当代西方建筑流派的发展状况和动态。于是约请了几位青年教师，分头阅读有关西方建筑的文献和著作。当时，有两位青年教师率先翻译了美国建筑师布鲁依尔所著的《阳光与阴影》一书，并在他的客厅向与会同仁作了介绍。在大家谈了心得体会后，徐中先生也发了言，他认为：人家也讲辩证法，并善于在设计中总结出带哲理性的东西以指导实践。正是由于他没有大学者的架子，一批青年教师便乐于经常去他家中聆听教诲。然而，不幸的是，在“文革”中却把这种纯学术性的活动竟然说成了是“黑会”，直到无限上纲成为反党反社会主义的“裴多菲俱乐部”。于是，徐中先生便被扣上了反动学术权威的帽子，这种不公正的待遇，直到十一届三中全会后才得以公正。

宽容豁达的人生态度

天津大学建筑系，既不占天时，也不占地利，但在人和方面却颇有称道之处，这和徐中先生宽容豁达的人生态度有不可分割的联系。天津大学的前身，一部分是天津津沽大学的建筑系，另一部分则是唐山交通大学的建筑系，徐中先生原是交大的系主任。这两个部分，由于历史原因，在办学思想上应该说是各有侧重和特点，这种差异是客观存在的，若处理不当，自然会造成隔阂和矛盾。而作为系主任的徐中先生，却以十分谨慎的态度来处理这种关系。对于来自津沽大学建筑系的教师和同学尤其注重讲团结，由于给予了老教师充分的尊重，时隔不久，两系之间的界线便于不知不觉中消失了，这对于办好新的系是至关重要的。至于中青年教师，由于徐中

先生崇高的学术威信，都直接或间接地尊之为老师。这样，全系上下，便能同心协力地从事教学、科研工作。

在徐中先生执教并担任系主任的那段时间内，政治运动接二连三，一浪高于一浪。作为系领导和学术带头人的徐中先生，自然躲避不开政治风浪的冲击，几乎每次政治活动，他都成为众矢之的，连他本人都自嘲地戏称为是“老运动员”。最初的批判尚属于学术思想范围，斥责他向学生灌输资产阶级唯美主义的建筑观，后来便上升为反动学术权威。徐中先生却以豁达宽容的人生态度，忍平常人所难忍之忍。运动过后，对于严词批判过他的人，却从不计较，在他看来，这些人多为形势所驱，只要认识了错误，便没有必要斤斤计较，揪住不放。他如此豁达的胸襟，更加赢得了人们的崇敬。

继承徐中先生的遗愿，把天津大学建筑学院办出特色，办出水平

徐中先生离开我们已经20余年了，在此期间，我们的国家发生了深刻的变化。特别是在改革开放之后，随着经济和综合国力的增长，基本建设的规模空前发展，对于建筑设计人才的需求，不仅数量越来越大，而且水平、素质也越来越高。特别是加入世贸组织后，建筑设计市场必然要对世界开放，于是来自国际、国内的人才竞争自然会日趋激烈。愿天津大学建筑学院，在年轻的、新一代的领导班子的带领下，团结广大师生员工，秉承徐中先生的遗愿，与时俱进，把学院办出特色，办出水平，为国家的经济、文化建设和社会发展，培养出更多更优秀的建筑设计人才。

面向21世纪的办学理念与教学模式

天津大学建筑学院是国内著名、实力最强的建筑院校之一,在70多年的办学历程中,积累了卓越的办学经验、一流的办学传统和杰出的人才培养业绩,创造了名扬海内外的学术声誉。

在21世纪,我们面临着新的变化及其带来的挑战,因此,我们必须根据国家的人才需求,结合学科发展的前沿,变革传统的教学模式,探索新形势下人才培养与使用规律,进一步研究新形势下建筑教学内涵,洞察学科发展趋势,提出面向21世纪的办学理念、办学模式和办学策略,建立面向21世纪的教学和科研队伍,以崭新姿态迎接新的机遇与挑战,培养世界一流的建筑人才,创一流的教学业绩。

一、办学宗旨、培养特色与发展目标

1. 面向未来的办学宗旨

我院以培养理论基础厚、专业口径宽、实践能力强、综合素质高,具有社会责任感、国际视野的建筑学领域拔尖创新型人才为办学宗旨。

学院坚持社会主义办学方向,遵循天津大学建设“综合性、研究型、开放式、国际化”世界一流办学目标,以科学发展观为指导,以优质的本科教育为基础,高水平教师队伍建设为核心,以学科建设为龙头,以特色求发展,努力形成人才培养、科学研究和服务社会协调发展的良好局面。同时,不断探索建筑教育的本质规律,走科学与人文、艺术性与工程性、理论与实践相结合的人才培养道路。以人为本,尊重学生个性、注重创新意识培养,强调德、智、体、美全面发展,努力培养高素质的建筑人才。

2. 注重创新的人才培养特色

“三实一超”是天津建筑学院在70多年来形成的人才培养特色。它主要反映在:扎实的设计基本功、求实的科学理念、朴实的工作作风和

超前的创新意识这四方面。在21世纪,为培养世界一流的建筑人才,我们更要进一步发挥这一人才培养特色;同时,强化建筑学、城市规划与环境艺术在本科教学中的多学科交叉特征,突出科研在教学中的渗透,提高学生的科学素质、人文素质和创新精神,形成国际一流的人才培养体系。

因此,学院以培养拔尖创新型人才为目标,结合新世纪的学科发展和社会需求的变化,努力整合教学科研资源,调整学科布局,突出建筑教学与科研的特色,大力促进新兴学科、边缘学科的建设和发展,实现教学研究与人才培养的方法创新。同时,在现有建筑学、城市规划、环境艺术设计的教学体系中,优化组合,汇聚更多的力量和资源,提炼特色方向;利用多学科交叉优势,培育新的教学和科研增长点,进一步提升教学水平和教学质量,实现国际一流的教学目标。

二、教学理念、教学模式与教学策略

建筑院校是培养创新型建筑人才的摇篮,针对新世纪的各种挑战,我院根据建筑学教学的特点,努力构筑国内领先、国际一流的本科教学体系,探索创新型教学理念、教学模式与教学策略,研究建筑教学的基本规律,运用创造学原理与方法,致力于开发学生创造力,研究相应教学观念、教学原则和教学方法。

1. 国际化与本土化相结合的教学策略

在全球化环境下,国际化的教学是当今建筑教育的一个发展趋势。为了适应这一潮流,学院十分重视专业教育的开放性和国际化,已经与海内外许多知名学府和研究机构建立了长期稳定的交流与合作关系,长期开展师生互访、学生作业互展、联合教学和合作科研项目等活动;每

年都有师生派往国外知名大学学习深造,并接受来自其他国家和地区的留学生。它极大地拓展了学生的国际视野。

在新世纪,面对全球化的挑战,我们将进一步强化本科教育的开放性和国际化的机制,广泛开展与世界一流院校的联合教学和合作办学,学习国外的先进教学经验,在国际化接轨的条件下,不断提高我们的教学水平;同时,又坚持了基本的教学目标,努力解决中国的建筑问题。

2. “纵向拓展”与“横向渗透”的教学思路

在新世纪,与建筑学相关的学科得到飞速发展,建筑学与其他学科的关系越来越密切;另一方面,数字化技术、新材料和新结构技术等的发展,为建筑科学的发展提供了广泛的发展前景。因此,传统的建筑学教育需要进一步拓展内涵,强调多学科的相互交叉,通过“纵向拓展”与“横向渗透”,迅速跟上时代发展的步伐。

所谓“纵拓”,是指努力把握建筑学的学科内涵,从研究建筑设计、建筑历史、建筑技术等自身内容入手,深化教学内涵的教学思路。

在21世纪,建筑学科的专业化程度越来越高,因此,应引导学生关注学科内涵的发展,沿着学科纵深的发掘教学深度,提升教学水平;同时,在历史与未来的时间轴上,思考学科发展方向。

“横渗”是指加强相关学科渗透,在学科交叉中谋求发展的策略。在新世纪,随着建筑科学新学科与跨学科领域不断增长,人才需求也越来越多样化。因此,我们必须坚持宽口径的教学原则,强调学科交叉,加强不同专业间的互渗,最大限度地扩展学生的学术视野,在学科渗透和学科交叉中谋求发展,在横向联合和交流中拓展学科范围和学科优势。

因此,学院拟根据新世纪教学和学科发展

的需要,整合相近或相关的学科机制,组建具有特色的教学、研究基地。全面提升学院的整体实力和核心竞争力。

同时,根据社会发展需求,努力整合教学与科研资源,建立跨学科研究机制。强化建筑技术学科建设和在教学中的渗透。利用我校工科门类齐全和人才梯队较为合理的优势,构建先进的建筑技术学科群,加强与其他学科进行交叉合作,形成关键性建筑节能技术、绿色建筑材料及其运用、数字化建筑遗产、绿色城市照明与景观设计、可再生能源利用等新的学科方向,逐步建成国内一流、具有国际影响的优势技术学科。

另一方面,为强化人文知识的教育和渗透,拟进一步加强建筑历史学科建设,充分利用“985”二期建设的优势,形成多学科综合优势,结合我院已有的特色研究方向,如地域性建筑文化与当代创新、数字遗产与古建保护、绿色村镇体系、天津近代建筑保护与数字化技术研究等方面,增添新的特色教学内容和培育新的学科方向。在学科交叉、融合与渗透方面,培育新的学科生长点,发现新的学科方向,拓展学科发展空间;促进多学科协调发展和师资队伍建设的深层次突破,同时,以国家重点学科为依托,结合教学要求,凝练一流的学科方向、汇聚一流的学科队伍、突出学科特色,实现教学和科研的深层次突破。

3. 引导、互动与激发式的教学方法

建筑学专业的教育目标,是培养既具有丰富的建筑科技知识,扎实的设计能力,同时又具有深厚的文化修养和较强的艺术创造力的专业人才。因此,更需要有一个开放、宽松、学习的环境,允许不同学术思想存在,努力培育有利于学生自我发展与自由选择的环境。

因此,建构新世纪的教学模式,必须坚持交流为主导的教学模式,采用“互动式”的教学训练方式,即从过去强调教师为知识的传授者、灌输者,转变为学生主动学习的帮助者和促进者。在教学过程中,摒弃以教师为中心、把学生当作知识灌输对象的传统教学模式。

同时,在教学中,积极采用引导性教学方法和“激发式教学”来培养学生的创造能力,进一步提升学生的探索能力。为学生对设计知识的理解提供一种概念框架,帮助学生掌握活的学习方法,而不仅仅是死记书本知识,在探索的过程中,把学习逐步引向深入。在设计教学中,强调以学生为中心,追求个性化的自主学习特色,以灵活的教学模式,创造开放与具有多元选择性为目标的教学环境。因此,教师在指导学生学习时,只规定设计程序和设计中应解决的问题,让学生积极思考、独立探索,自己制订相应的设计课题,在各自的设计中掌握相应的设计原则。

在教学体系和内容上,采用本科一年级强调设计基础教学,二年级强调建筑设计基础教学,三年级为研究型设计教学,四年级为国际化设计教学,五年级为结合生产实践与毕业设计教学的做法。即在各年级教学课程大纲的范围内,针对学生自身在能力、兴趣、适应性等方面的差异自选课题,强调探索与研究型教学,为学生提供更多的符合个性的教育机会,培养具有广泛适应能力和可持续发展的创造潜能的学生,全面提高受教育者的素质。

4. 问题为导向与关注热点的教学手段

传统建筑教学强调类型教学,由于建筑类型众多,在有限的教学时间内,往往使教学顾此失彼。因此,在新世纪的建筑教学中,拟进一步强调“基于解决建筑问题为导向教学思路”,将

复杂、系统的建筑设计科学程序加以分解,并通过参与实际创作,帮助学生理解社会,理解设计的本质内涵,学会更有效的设计技能,以及应付市场变化的能力,为专门化人才教育向建筑通才教育的拓展,提供了一个可靠的范式。

为培养学生的创新能力和实践能力,学院积极组织学生参加国内外重大的建筑设计竞赛,促使学生关注社会热点,解决社会迫切需要解决的问题,利用平时的教学实践和假期社会实践活动,在实践中提高建筑创新能力和解决社会问题的能力。这一教学模式取得了丰硕的成果,得到社会的广泛好评。

三、师资队伍、教学基地与课程建设

师资队伍、教学基地、课程建设是取得良好的教学目标和教学质量一个重要的保障,为实现国际一流的教学目标,学院拟构建国际一流的师资队伍和教学基地。

1. 人才培养与师资队伍建设的措施

在教学体系中,师资队伍是重要的一个组成部分。在新世纪,我们将进一步加强师资队伍的建设,使中青年骨干教师迅速成长为学科带头人。同时,采取全方位的人才招聘计划,遵循“引进、培养、聘请”并举和外引内联的工作思路,广泛吸引英才,构筑人才高地,打造一流的学术队伍。

在引进人才这一方面,拟在海内外广泛引进杰出人才,拓宽聘任渠道,深化海内外优秀才来院访问、讲学和研究制度。利用招聘兼职与客座教授等方式,面向全球招聘学术大师、名师和研究骨干,达到“不为所有,也为所用”的人才应用策略。

在自身培养这一方面,进一步发挥自身的人才队伍优势,做好现有师资队伍的稳定、培

养和使用工作,努力培养中青年骨干教师,提高教师学历层次,支持和鼓励青年教师出国进修,积极开展联合培养。同时,依托重点学科建设和新兴学科拓展,优化队伍的学历和知识结构,提高其综合素质,积极开展联合教学与科研,通过教学与科研课题的联合攻关,进一步开展国际科研合作,实现教学、科研和人才培养与国际接轨,培育杰出人才,科学遴选领军人物,打造大师队伍,使教师和学术梯队达到国际一流的水平。

2. 科研基地建设与提升教学水平的思路

教学质量的提升离不开一流教学与科研基地的支持。通过“985”和“211”工程的建设,学院取得了丰硕的科研成果。

在新世纪,学院拟结合科技发展动态,进一步坚持以“教学带动科研,科研促进教学,教学与科研相长”的模式,通过产、学、研有机结合,组成学科互补与学科交融教学体系。努力培养学生基于数字技术、新材料和新结构技术的空间思维和设计能力。通过优化整合建筑物理实验室、数字化设计中心和空间造型实验室,形成“建筑物理与现代设计技术实验平台”,提高教学效率,实现资源共享,对本科教学形成更强有力的支撑。利用长期、深厚的教学和科研积累,优化学科布局,促进人才培养质量的提升。

因此,学院拟根据教学和学科建设发展需要,规划和培育2~3个有特色的重点科研基地。充分利用现代数字化科学手段,加强对绿色建筑理论与关键性技术的研究,逐步形成基础教学、科研、设计实践于一体的绿色建筑教育与科研基地、古建遗产保护实习基地。使之成为汇聚教学、科研队伍,培养高层次专门人才,辐射高新技术的重要基地。

3. 特色教学方向的培育与精品课程的建设

优质的建筑学本科教学既是我院的一张王牌,也是我院学科建设的重要基础。因此,在新世纪,必须全面推进教学改革,进一步强化创新意识,面对新世纪建筑学科进一步交叉与融合的趋势,学院拟进一步发展整合建筑、环境、地热、热能、软件等学科力量,在巩固发展特色学科方向的同时,利用学校资源优势,大力发展环境、生态可持续发展等新兴学科的教育平台,重点扶植和培育风景园林和历史文化遗产保护专业等学科方向,形成新的特色教学与研究方向,并使若干学科或学科方向特色鲜明、优势突出,达到国内领先水平,并具有国际的知名度。

同时,以国家精品课程建设为目标,通过“扬优、支重、改老、扶新”策略,进一步优化专业结构,加大教学内容、课程体系、教学方法和手段改革力度。加强课程建设和教学基础设施建设,创造一流的办学条件,建立完整教学质量监控体系,创造有利于全面提高学生素质的人才培养环境。努力增加省级和国家级优秀课程,出版体现学科发展前沿水平的高质量精品教材,进一步深化教学改革,规范教学管理,提高教学质量,将城市规划、环境艺术专业一并建成国内领先的特色专业,实现高素质建筑人才培养的教学目标。

中国建筑学会 建筑教育奖得主访谈

08 彭一刚

中国科学院院士
第二届中国建筑学会建筑教育奖得主
天津大学建筑学院教授,名誉院长

Jec: 您作为“建筑学会建筑教育奖得主”,在50余载的教育生涯中为国家培养了众多优秀的建筑人才。在教学中,您最重视对学生哪些方面的培养?要成为一名优秀的建筑师,您觉得哪些素质是在学校阶段必须具备的?

彭: 要说我最重视哪方面,我想还是培养学生的基础。一个是基本功,再一个就是审美。审美很重要,我常跟学生讲,音乐家讲乐感,他们的耳朵非常灵敏,声音中细微的变化都能够把握住。我们做建筑设计的也应该如此,形象中细微的变化及这种变化所产生的影响对我们非常重要。记得一次开会研讨建筑初步课程的教学改革,各学校都提出了自己的改革方案,花样繁多。但有一个中心点——建筑初步课程培养目标中最根本的问题是培养学生的审美情趣,能分辨出什么是美,什么是不美,即使细微的差别也能辨别出来,这非常重要。如果感觉很迟钝,美与不美都分辨不出来,那怎么去做设计?这样的学生不适合学建筑,更不可能成为大师。

其次,敏锐的审美眼力形成之后,相应的就是动手能力,眼要高,手也要跟上去。有了敏锐的审美判断能力,还要能动手才能做出好的东西,否则你可能成为一个好的理论家或评论家,但不可能成为一个好的建筑师。所以在学校最重要的是要练好基本功,好多实际问题在学校里解决不了,如工程实践问题、规范等,学校里接触不到,让学生背规范,他们根本不知道是怎

么回事。而这些学生毕业后进入设计院就会知道,不符合规范的方案审查根本通不过,经过这样一段时间后,学生自然而然就掌握了。所以我觉得这些实践问题在学校里要注意,但不是重点,重点还是基础。如果因为这些放掉了基本功,那等于捡了芝麻丢了西瓜。

Jec: 您觉得目前国内建筑教育中存在的主要问题是什

彭: 中国建筑教育发展到今天,我认为主要的成果是培养了一大批杰出的中青年建筑师,他们在推动建筑创作上作出了一些突出贡献,这是有目共睹的。但我们也应该清醒地看到我们和西方先进国家之间的差距,中端领域我们可以与西方国家不相上下,但在一些高端领域中我们还存在着不足。所谓高端领域是指什么?主要是创新精神和科技含量。我希望以后建筑教育在培养创新型人才方面能够取得更大的成绩,以弥补我们与西方国家之间的差距。

此外,各个院校都应充分发挥自己的特色。比如清华大学,清华的学生见多识广,对国外一些行业状况了解得比较多,基本功也不错。而同济呢,他们称自己是“八国联军”,各种学派都可以并济发展,这种融合对启发学生的创新思维很有好处。东南大学跟我们天大比较接近,也很注意学生基本功的训练。所以我觉得以后每个学校的建筑教育都应充分发挥自身特色,在继承传统、发扬自我优势的同时,不断更新发展,与时俱进,不要把全国所有院校都办成一个模式。我们现在一提建筑院校就是老四校(北方的清华、天大,南方的同济、东南),老八校,然后再是其他院校,这一点我认为不太好。清华与同济,清华与天大,天大与同济,大家各有特点,能

说哪一个的特点就比哪一个特点更好吗?我就不太赞成,何必一定要排出一二三来。比如老八校里的华南理工大学,这几年做了很多工程,而且做得相当不错,但要排名次的话,首先就排到四大院校之后了。还有像浙大建筑系和湖南大学建筑系,我认为他们都是后起之秀,培养了不少优秀人才,可一按学校排序这些院校就排不上去了。所以我觉得各院校之间应发扬各自的特点,有自己鲜明的特色,不要完全按照一个模式来做,这样培养的人才才多样化。在这一点上我们还应该向西方学习。教育部现在还是教育统一的思想,还有很多条条框框的规定,包括评估等等,我觉得这对办学上的创新都是一种束缚、一种制约,或是说一种障碍。

Jec: 您在教学研究的同时还参加了很多社会性工作,如担任国家大剧院的评审。国家大剧院,可以说自始至终都是一个备受争议的方案,也曾有过百位建筑师联名上书,而您为什么一直支持的态度?

彭: 国家大剧院我从头至尾都参加了评审。大剧院原来包括三个部分,一是歌剧院,它的空间最大,并且后面有一个很高的后台;二是戏剧院,稍微小一点,但也有一个中等高度的后台;三是音乐厅,不需要后台。三个高高低低的功能空间怎么整合到一起?大家想了很多主意,都弄得七零八碎。可是国外建筑师的想法与我们不太一样,用一个外壳把几个不同的功能空间蒙起来,所有问题都在里面解决,大中小不同高度、不同层次的空间都整合在一起,这不是很好吗?你说有什么理由反对呢?

另一方面,大剧院中有不少复杂的技术问题。首先是结构问题,这么大的跨度,长柱228米,短柱168米,作为一个空的钢桁架壳体,说实

在的,我们中国建筑师是没有胆量提出这样一个方案的。它的结构安全性问题,抗风、抗震能力,我们心里都没底,但外国建筑师敢这么做。为什么提出中国建筑师要大胆创新、大胆创作?因为在这方面我们与西方建筑师相比,的确还有一些差距。国家大剧院的中方合作机构是北京市建筑设计研究院,中方建筑主持人是我们天大的毕业生姜维。他也感觉到这个方案要不是外国人提出,我们很难想象。一是在创作方面要大胆,这在观念上我们就不行,没有这么大的胆量敢去创造这么一个所谓的“水煮蛋”。另一方面,我们比较强调传统,人家则强调创新。他说从技术上看我们也没有这个把握,大剧院里面吊装了如此大的一个桁架,这对技术的要求相当高。国家大剧院里的音响设备、机械设备、舞台效果等等,也都涉及很多高新技术。

还有鸟巢、水立方,两个都是奥运会标志性建筑。其中鸟巢的中方负责人李兴刚是我的博士生,水立方的负责人赵晓钧也是天大毕业的。两个建筑的科技含量都很高,方案的原始想法都是国外建筑师的。像鸟巢这样一个看起来复杂的造型,我们都无法定位,又怎么能把这个意图通过图纸表现出来,更不要说有施工单位实施完成了。虽然国内的确有一批脱颖而出的中青年建筑师,但作为首创设计师而言,我觉得他们都有一些不太敢尝试的方面,因为技术太复杂了。

但也有一些问题我们不能说得太绝对,像荷兰建筑师库哈斯设计的中央电视台新址,我就觉得做得有点过了,因为建造成本太高。先不说形式美与不美,就算美,那么大的代价我认为也有一个值与不值的问题。所以对国家大剧院、鸟巢、水立方,我都是持肯定的态度,但对中央电视台我则是怀疑的。

Jec: 国家大剧院在一开始征集方案时的定位是“一看就是中国的,一看就是北京的,一看就是天安门旁的”,但最后选定的方案为什么却是完全性的颠覆?

彭: 首先我觉得那个定位是不是正确的。国家大剧院第一次征集方案时,共征集了44个方案,其中一半是中国方案,一半是外国方案。评选的结果是无一中选,因为这个问题太复杂,另外建造的地点又特别敏感,天安门广场附近,人民大会堂西侧。所以又经过了第二轮、第三轮,一直到第四轮时才确定选用法国建筑师安德鲁的这个方案。安德鲁的方案我自始至终都持支持的态度,但反对的人也不少,后来还有百位知名人士联名上书中央表示反对。从建成后的效果来看,我认为还是不错的,据说后来很多人也改变了原先的看法。

我们的建筑师在做方案时,通常从投标的限定条件入手。在第一次征集的44个方案中,中国的方案基本都体现了中国传统建筑形式——大屋顶、中屋顶、小屋顶、平顶,但缺少新意。而外国建筑师不一样,他们认为中国有传统,但时代发展了,就需要创新。时代在发展,总是协调协调,我们还怎么发展和进步?中国人比较喜欢向后看,抱着传统不放,眼睛不敢正视前方。美国人在科学技术上遥遥领先于其他国家,正是因为美国是一个移民国家,二战后来自世界各国的大量移民纷纷涌入,并且很多都是优秀人才,比如爱因斯坦。所以从文化角度讲,美国是很宽容的,各种文化交融荟萃,并迸发出了新鲜的创意。以首都华盛顿来讲,华盛顿中心区原来也是很古典的,是由法国建筑师皮埃尔·查尔斯·朗方规划的,一条轴线4000多米长,东端是国会大厦、西端是林肯纪念堂,一侧是杰弗逊纪念馆,

另一侧是白宫,中央是华盛顿纪念碑,可以说相当古典。但二战后这里就放开了,建了很多新建筑,没有像我们给国家大剧院限定的那么多框框。航天航空博物馆是新的,近代雕塑馆也非常新,最近又建成了犹太人屠杀纪念馆。美国采用的是兼容并包,可以说海纳百川,所以发展很快,也没有什么特别不协调的。而我们总是要把大家框在一个框子里,给出这么多不太科学的限定。天安门是六百多年前的建筑,人民大会堂是1959年建的,也有近半个世纪了,再说也有说法说人民大会堂不是中国的风格,而是苏式风格。这么看的话,虽然大剧院在人民大会堂旁边,与它看齐又有什么必要呢。

Jec: 前面您一直提到“创新”这个词,您觉得造成国内建筑创新不足的原因是否与我们的教育体制有很大关系呢?

彭: 跟传统文化有关,跟教育也有关。中国传统文化提倡模仿、继承,我觉得其中有很多东西应该继承,但也不要传统变成一种包袱。拿戏曲来讲,中国的戏曲是相当程式化的,有很多腔调,西皮、二簧、导板、流水等等,不管哪个演员演唱,基本都是按照这个程式。又比如中国的城市建设,一直沿用《周礼·考工记》中的“匠人营国,方九里,旁三门,九经九轨,左祖右社,前朝后市。”这就如同给城市定了一个框框,都这样建设,城市还有什么区别呢?大城市三经三轨,中等城市两经两轨,小城市一经一轨,就是一个“十字街”。这种定格的模式都不利于我们的创新。

我们在创新方面和西方比相对欠缺一点,所以我们做的东西总是给人感觉老气、老样子。但这也不能怪我们的建筑师,因为中国的传统就是

比较强调继承,这种观念长期以来已经成为了一种定式。人们对未曾出现过的新事物、新形式,一贯持否定的态度,国家大剧院的争论我认为也是这个原因。这种思想会限制你在创新时不敢放开去想,为什么我国封建社会延续的时间比任何一个国家、任何一个民族都长?我觉得就是因为总是不断继承前人的东西,不敢有所突破,更不要说是颠覆。

前些日子从电视中看到温家宝总理去看望钱学森院士。钱老提出了一个值得大家思考的问题:为什么我们怎么老是培养不出大师?其实也不能说没有培养过大师,抗战时期的西南联大就培养了一大批很不错的人才。像杨振宁、吴健雄、丁肇中、袁家骝等这一批人,大概都是西南联大毕业的。丁石先生,曾任人大常委会的副主任,也是西南联大毕业的。人家问他西南联大怎么培养出了那么多人才,当时的物质条件并不好,校舍都是临时搭建的,条件非常差。丁老想了一下说:可能就是没人管吧。没人管是一种放手,这一环节很重要。你不管学生,学生就要自己去想办法。从这方面看,有时候现在的老师管得太多了,这反而不好。又比如现在老师做科研项目,要立项才能拿到经费,立项时费事极了,要填很多表格,要编很多东西,还要请专家来评议等等。一天到晚都忙于这些事情,哪有时间去做真正的研究工作。而我们看老一代的科学家,包括一些社会学家,他们很自由,自己想研究什么就研究什么。

最近我看到一篇文章,关于陈寅恪和傅斯年的。当时陈寅恪到国外念了十几年的书,懂大概十几种语言,结果没有拿到学位。他觉得拿学位没什么用,反而会耽误很多时间在一些自己不愿意做的事情上,结果,他最后取得了非常辉煌的成就。回国以后有人推荐他到清华去当

教授,当时清华校长,看到这个人没有学位也犹豫了一下,后来还是梁启超说服了他,说自己也没有拿到博士学位,自己写了那么多书可还没有陈寅恪一百多字的几句话分量重,结果陈寅恪被破格提为了教授。我们现在行吗?有学位固然重要,但也不是有学位的人学问就一定大,没有学位的人水平就一定低。华罗庚也没有学位,但他却是一位很知名的数学家。又如搞社会科学的,据说数学都很差,考试十几分的大有人在,但这些人和社会科学方面,却很有才华。要按现在的教育,不要说大学,可能他们连高中都上不了。我们目前的教育还是要求整齐划一,我觉得归根结底还是计划经济一种思想的残余,限制得非常死,培养的人只会念书,只会考试,没有大的创新精神。解放前我上中学时,学校里除了数理化,还有美术、音乐、劳作,这些课程从来没有间断过。拿我来讲,我到大学时还是排球队的队员,主攻手,也不是一个念死书的人。可见培养创造性,知识是其中的一个方面,可以说是基本方面,除此以外,还应有很多其他因素。我觉得我们的老师也不要对学生管得太多,要给学生一个空间。

Jec: 西方很多院校在建筑学课程设置上涉及面较广,涉及社会学、文学、哲学等等,您觉得目前国内高校是否也有必要在本科阶段针对建筑学专业多开设一些人文方面的课程呢?

彭: 是的,在这方面我觉得西方教育做得比中国好。西方教育比较注重人文素质教育,不仅是建筑学,就是理工科也很注重社会科学方面的一些训练。原建筑学会的副理事长张钦楠,他曾在美国的麻省理工学院学习土木工程。在他写的一本书中曾讲过,很多年前美国各大院校的

学生被要求每年必须提交一篇社会科学方面的论文,目的是让学生在学习中涉及一些人文方面的知识。这种人文素质的培养对开阔思维、培养看问题的方式、处理问题的方法,都能有很多启发。而我们整个教育很少注意到人文素质的培养,启发学生的创新精神。这些方面都值得我们在今后的建筑教育中不断探讨与改进。

人文方面的课程现在研究生课程中是加了一些,本科生好像还加不进去,因为现在本科生课程已经是排得很满了。这个也牵扯到一个观念的转变,转变以后有些课程宁可砍掉换其他的,观念不转变死抱着老路子不放,那就不可能有很大的飞跃。

Jec: 和其他院校相比,天大的风格一直以务实为特点,这是否也是天大毕业生较受欢迎的原因?

彭: 天大学生在外的声誉还是相当不错的。过去大学生竞赛天大学生获奖的就很多,今年上半年举办了一个全球华人青年建筑师大奖赛,在10名获奖者中,我们天大就占了5名,这也是我们天大的骄傲。总体来讲,我们的学生是比较务实的,我觉得务实并不是一件坏事。基本功越强,适应性也越强,为什么奥运会鸟巢、水立方等几个大的工程项目,其中方主持人都天大校友?我认为这并不是一种偶然,因为天大学生的基本功较强,他们对外界变化的适应能力也较强,所以他们对国外较新的东西也比较容易接受。而如果是基本功弱的人,一遇变化就无从下手了。

聂兰生

第二届中国建筑学会建筑教育特别奖得主

天津大学建筑学院教授

Jec: 您是“建筑教育特别奖得主”、天津大学第一个女博导，您觉得现在的建筑系最大的变化是什么？

聂: 现在的建筑系和以前相比，各方面条件都改善了许多。文革以前是土木建筑合系，建筑学是一个小专业，大家对建筑学的认识也不甚了了，总认为这个专业只讲美观，在社会财富积累不多的情况下好像这个专业可有可无。办学的社会环境如此，反映在物质条件上则是编制小，设备条件差，招生人数日趋减少，有的学校干脆停办建筑系。改革开放之后，形势大有改观，首先是社会对建筑学专业认识的改变，在大规模经济建设来临之际，建筑学专业学生成为人才市场上奇缺的专业人才。当时国内只有八所大学附设建筑学专业，发展到现在有两百多个，单是经过教育部评估过的建筑学专业就有38所，队伍扩大了，师资队伍也壮大了，和过去相比现在是黄金时代。建筑学当前成为热门专业，入学分数也连年攀升，生源质量的提高令人欣慰。最大的变化是社会环境，如果没有社会需要，也就没有建筑学的黄金时代。与此同时对教师的要求就更高了，要求教师在专业上要注意自我素养的提高。

Jec: 您能具体谈谈老师应如何提高自身素养吗？

聂: 大学是出人才出成果的地方，改革开放30年来，我国培养出大量的建筑学专业优秀人

才，我们这个系也向社会交出一份令人欣慰的成绩单。其实毕业生有成就是他们自己刻苦努力的结果，大学的作用就是把一个普通的高中毕业生培养成专业人才，教师只起到一个“领进门”的作用。“玉不琢不成器”，如果是一块美玉，把它交给一个艺品高超的玉匠，就能打造出一件珍品，学生的入学水平越高，对教师的能力也就要求越高。教师拿出来的东西叫学生感到值得一学，不然也号召不了学生。大学本科是打基础时期，坚实的基本功培养也在这个时段，所以首先教师的基本功要强。现在是互联网时代，知识渠道多元化，学生掌握的知识、信息很多，这就迫使教师也要孜孜不倦地学习并获取日新月异的知识充实自己。最后则要有个认真的态度，该做的一定做到位，而且要做得高于对学生的要求，这样学生才会对你有一种期盼，愿意跟你学，你要是认真地对待学生，学生也会热情地回报你。

Jec: 看您的简介不难发现，无论是教学、设计竞赛，还是发表论文，甚至是一些你不曾熟悉的领域，在经过深入的研究后，您都可以获得很高的评价。您认为是什么样的研究习惯或独特性格使得您能“全面开花”呢？

聂: 谢谢，说不上“全面开花”，其实在建筑系工作的教师们，您说的那些应该是每个人都要做的。我长期从事教学工作，“教学相长”是我坚信的，认真对待，有助于自我学养的加深，凡是我指导过的题目，我都收集了一套资料和幻灯片，这不但有益于教学，在日后的实际设计中也都是有用的。对于我不熟悉题目的指导，除了阅读资料之外，也常常用草图做几个方案，看看有几种可能，上课时做到有备无患，即使是讲过十

几次的课程，上课之前一定要看一遍讲稿，因为听课人很多，不能令他们失望。

关于参加设计竞赛，我认为参加这类活动对教师和学生都是有益的，它有几个好处：一是参加竞赛都想赢，所以总是全身心地投入，尽量挖掘出自己的潜力；二是总要拿出一个有些创意的设计，因为出奇才能制胜；三是把作品拿到社会上去鉴定优劣，试一下深浅高低，知道自己处于什么样的水平，明确日后努力方向，“做然后知不足”。

参加设计竞赛对学生尤其重要，因为他们毕业之后面临的是一个激烈的竞争环境，在学生时期就能培养出竞争意识和创新意识是可贵的。

至于发表论文也是处于工作需要，因为学校要求不同职称的教学人员，每年需写若干篇论文。写文章对我来说不是难事，但作为设计课教师，建筑创作是第一要务，总是“行有余力，则以学文”。不少论文是结合科研课题写的，其实我不是反对写东西，一个人精力有限，总要有个取舍，有时我也婉拒了一些杂志的约稿。

对于其他领域的项目，确实有很多我并不熟悉，但我觉得做建筑设计也好，课题研究也好，是一通百通的，掌握了其中的规律，认真地投入就可以做好。我的建筑作品和文章发表得都不算多。凡是我接过来要做的事情，无论大小我总要做好，也好给人一个交代，我的工作习惯是，“要么不做，要做就做好”，敷衍了事，不如不做。

Jec: 很多学生学习大师都是从学习大师作品开始的，临摹了大量作品，并且也对作品进行了不少分析与研究，但最后自己在做设计时仍觉得没有自己的想法，没有创意，您觉得这是为什么呢？

聂：这是初学者常有的现象，我们常把大师的作品介绍给学生，而达到这一步是个长期的修炼过程，也绝非人人都能达到的境界。大师也是从低到高一步步走过来的。建筑学专业“易学难攻”，因为它接近生活，外行也可以指指点点，学来容易，做却难。建筑学有规范，但没有公式，弄懂了就可以解题，初学的人不要苦恼于不及有大师那样的灵感。大学五年只是打个专业基础，如果基础打好了，会令你终生受益。一项设计的完成，从立意构思到空间组合再到形象表达算是一个回合。立意构思境界的高低取决于设计者全面的专业素养，在于专业知识的积累和触类旁通以及举一反三的素质。空间组合是把立意构思转化为建筑空间重要过程，如果这方面的能力差，再好的立意也难以实现，这也是学习建筑学的关键。最后是形象表达，文学、诗歌靠文字表达，建筑是物质实体，优秀的建筑作品总是以完美的形象表达出来。建筑学的学生应该具备良好的美学素养，这是必需的，美学素养高的学生，对空间形象理解和表达具有得天独厚的优势。我们几位学有成就的校友无一不是如此。学习者的专业素养和秉赋的差异会有不同的学习效果，但重要的还是基本功训练和本科教学是否到位。

Jec：您在住宅小区规划方面做了很多研究及实践工作，也获得了很多奖项。请谈谈您在做小区规划中的一些体会？

聂：我做住宅设计分两个阶段，20世纪80年代初期和90年代中期。这十几年我国的住宅建设，从无序到有序，建筑规模从小到大，体系也日趋完整。我离开住宅设计那些年，虽然从事的建筑门类不同，创作规律是相同的，反而令我在

创作思路开放了许多。有时冷眼看世界，对现况中存在的矛盾反而更敏感些。此外我对于住宅设计没有框框，一切都在从新学习和探索之中。于是总想超出常见的模式去探索新的方案。因为长期在学校工作，又结合我当时住宅科研课题，所以在设计中求新是必然的。新方案有否实践可能应该得到权威的鉴定和社会的认同，是必不可少的环节。这个时期完成的项目都经过了严格的评估，结合科研课题做项目可以深化设计，并使研究课题成果落到实处，从而得到较好的效果。

Jec：您觉得现在小区还存在什么主要问题，又该如何去解决呢？

聂：我国的住宅建设每年的建设量都有几亿平方米，因之住宅方面的课题研究，也应该有大量的投入，并且应与实际工程相结合，互相支持，才能使这个建筑门类不断发展和进步。

其次，对当前住宅总体布局中存在的普遍性问题如：高层住宅外部空间利用方面的缺失，低层住宅中建筑密度过高和外部空间处理的问题；小面积住宅中使用面积的开发和提高建筑空间使用效率问题都值得探讨。此外，城市中小规模过大而又封闭式管理的其与城市的联系问题，也应该予以关注。

Jec：国内建筑教育越来越多地呈现了多元化的局面，建筑专业也已不在只出现于理工科院校之中，近年来很多艺术类院校也纷纷开办了建筑学专业，您如何看待这种现象呢？

聂：艺术院校办建筑学专业，在国外不乏实例，且有他们特点。因为学生的美育基础良

好，会与工科院校培养出来的建筑师有所不同，如果通过统一高考，那么在工程技术方面的接受能力也不必担心了。多元办学，不拘一格培养人才是很有必要的。据我了解美院的毕业生到设计单位同样受到欢迎，多渠道办学的方式是条值得欢迎的路子。只是不宜一哄而上，软件硬件都要成熟，希望能办一所成一所。

王其亨

第三届中国建筑学会建筑教育奖得主
天津大学教授、博士生导师
国家级教学名师

Jae：您主要从事中国传统建筑理论研究和教学工作，而中国古建筑测绘又是天大的国家级精品课程，您能谈谈这门课程的重要成果吗？

王：古建筑测绘是天大的一个优秀传统，一直延续到今天，并且保持了良好的体系。从20世纪40年代在北京组织研究测绘人民大会堂和民族文化宫的张博（当时是天津大学建筑学院前身——天津工商学院建筑系的教授）开始，就有一些老教授实验性地开始进行制作古建筑测绘图。张博为了保护故宫，避免故宫在抗日战争后期被毁，画了600多张图，这在中国文物保护史、建筑史，甚至是建筑教育史中绝对是一个华章，建筑历史学家傅熹年曾对此多次给予高度评价。到了20世纪50年代初天津大学建筑学院成立后，古建筑测绘进一步发展。在1953年，尤其是1954年，全学院，包括学院的创始人徐中，学科的创始人卢晟，还有建筑设计、城市规划的所有权威级的老师，如获得了特别奖的沈玉岭，以及建筑

初步、建筑设计的顶级权威童寯，我的老师冯奎，都参与了系统测绘避暑山庄外八庙的工作。除了政治运动，尤其是文革，天大古建筑测绘的传统一直都没有中断过。至于重要成果我觉得主要有三个方面：

第一，古建筑测绘作为教学环节可以强化学生对空间解读能力的基础训练，测绘实习教学的改革注重了优化课程配置及教学管理。使学生的实际收获比过去大为增加，知识技能结构得到显著提高，计算机综合应用水平实现质的飞跃，徒手草图得到强化训练，历史文化意识和文物保护意识大大增强，为日后创造具有中国特色的现代建筑文化打下坚实基础。在二年级本科生的教学中，我们始终强调贴近古代大师，去解读他，用现代图形语言去认知古代的优秀作品。用二维平面图去描述三维空间时，实际认知的过程恰恰是倒过来的，必须先解读三维空间，再用二维图来表达。通过这个训练，本科一二年级的课程得以整合。古建筑测绘要挑选最优秀的古代建筑群，因为中国建筑更大的优势在建筑群的布局当中，一个学生可能只能测一个建筑，但当他把这一个建筑放在整个建筑群的环境中理解时，这个建筑就不只是一个单体的建筑了。

由我负责天大古建筑测绘教学后，与之前所做工作最大的区别之一就是开始测绘建筑组群图，测绘组群的平面、立面、剖面。在1989年报国家教委建筑教育奖时，建筑界的元老一致评价“组群测绘”是一个突破，因为这是中国古建筑的特色。事实上，当代建筑思潮的发展，已日益注重建筑与环境的有机结合，注重建筑组群的空间布局处理，注重建筑尺度及空间构成的人性化；而恰恰在这些方面，中国古代建筑具有远胜过欧美传统建筑的突出优势。每个建筑在一

个组群中扮演什么角色，现在教育里没有涉及，因为西方没有。西方不关注组群，自罗马以来，西方的建筑就是单体出现的，统治者掠夺完后有钱就修一个建筑，组群是中国的强项。

第二，直接为我国文物保护事业、相关科研和规划设计作出了突出贡献。我国大量的古迹都没有图纸，除了清代保留下来一部分外，更早建筑的都没有留下图纸。这样的话，作为文物保护的基础，无论是修缮还是申报世界遗产，甚至研究教育，仅是文字没有图是绝对不行的。同时，古建筑测绘面临大量的空白需要去挖掘，并且对所有相关的工作都会有贡献，这就变成教学成果直接服务于社会需求，转化成社会性的成果。

第三，在测绘方法上也在不断改进。在1992年以前，测绘方法基本上是手绘。我们更多强调的是测绘基础训练，大量的草图，大量的模型图，都为学生打下了坚实的基础。测绘图一般都是院里保留一份，送文物保护单位一份。自1992年起，随着计算机的普及，教学组及时引入并逐步强化了学生计算机制图能力的训练，以适应专业发展需求，1998年后就全面改革了。今年本科生的测绘中大量运用了三维激光扫描技术，就是用“点云”测量技术形成测绘图，这种专业训练在全世界恐怕也是第一次这么大规模地在本科二年级学生中开展了。一方面跟踪古的，另一方面及时跟进新的，在探索和付诸实践方面，我们天大在国内，甚至在国际建筑教育中应该都是领先的。近年来我们又自力更生开发专用软件，制定相关规范，在国内率先将古建筑测绘推向数字化新阶段，经过探索积累，已形成了较完整的体系，并大规模运用于古建筑测绘实践，以此有力保障了我校古建筑测绘教学的先进地位。

Jae：关于古建筑测绘课程，很多人会有一种疑问：

古建筑测绘，甚至是古建筑研究，对学生系统学习的作用有多大？对当代的建筑设计又有什么样的作用呢？

王：除了前面提到古建筑测绘课程可以强化学生的空间解读能力，给他们打下坚实的基础外，更重要的一个方面是，在测绘中，通过文献研究可以发现很多古代建筑的设计理念、方法，也就是古代建筑里的孙子兵法，其理念和方法是完全独立于西方的文化体系的，可以为当代建筑设计提供借鉴，这是绝对值得去挖掘和研究的。针对中国古代建筑具有远胜过欧美传统建筑的突出优势，在测绘中，学生经过引导，正可直观形象而细致深切地体会到这一点；这同走马观花、浮光掠影的参观，同在校内简单模仿甚或抄袭国外杂志、“玩建筑”等形式主义的学习行为相比，对他们专业素养的有效提高，无疑更为重要。

一个建筑师一定不能缺少理论思维，理论思维的科学就是历史的科学，只能通过对历史的学习去培养。但现在我们科技史的教育、思想史的教育，甚至学术史的教育都非常薄弱，在建筑史学教育中并没有突出史学教育的价值，以及思维方式的训练。

指导学生系统学习，很重要的一点就是要给他们指出古代智慧到哪儿去找。古代的学科不像西方美学、哲学、天文学、地理学，都在经史子集里，但古人有的是办法，也有分类研究，比如《尔雅》。《尔雅》是先秦儒家为了读古代经典形成的一个字典，里面讲的分分类方法和西方存在主义哲学是一模一样。孟子讲过，“居益气，养益脾大宅居乎”，居可以改变一个人的体魄，就是体型，养益气，在良好的居住环境当中可以改变一个人的素质。这就是本体论，比海德格尔的话更高明。还有就是《考工记》，中国最早的