

建筑设计提高

——“联合教学”教与学

北京工业大学建筑与城市规划学院
北京建筑工程学院建筑与城市规划学院

主编

教育部高等学校特色专业、人才培养模式创新试验区资助——北京工业大学建筑与城市规划学院
北京市教委建筑学一级学科、卓越工程师教育培养计划资助——北京建筑工程学院建筑与城市规划学院



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



建筑设计提高

——“联合教学”教与学

主编 北京工业大学建筑与城市规划学院
北京建筑工程学院建筑与城市规划学院

参编 重庆大学建筑城规学院
东南大学建筑学院
哈尔滨工业大学建筑学院
清华大学建筑学院
浙江大学建筑工程学院
北方工业大学建筑工程学院
北京交通大学建筑与艺术系
北京林业大学园林学院
中国矿业大学建筑工程学院
中央美术学院建筑学院



机械工业出版社

本书收录了北京地区建筑院校及特邀建筑院校的“高年级建筑设计”的联合教学的研究成果。其特点是全方位反映了当今我国各建筑院校在联合教学方面的多元化探索,并力图突出各院校的教学特色。内容主要以联合教学的设计选题、组织方式、学生完成作业的过程及成果来体现教学思路。

本书适合于建筑学专业高年级的学生阅读,同时也可对相关专业的教师提供教学参考。

图书在版编目(CIP)数据

建筑设计提高:“联合教学”教与学/北京工业大学建筑与城市规划学院,北京建筑工程学院建筑与城市规划学院主编. —北京:机械工业出版社,2012.6

ISBN 978-7-111-38309-3

I. ①建… II. ①北… ②北… III. ①建筑设计—教学研究—高等学校 IV. ①TU2

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第091723号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:赵荣 责任编辑:赵荣

责任校对:常天培 封面设计:张

责任印制:乔宇

北京汇林印务有限公司印刷

2012年6月第1版第1次印刷

210mm×220mm·7.4印张·220千字

标准书号:ISBN 978-7-111-38309-3

定价:49.00元



凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010)68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010)88379649

读者购书热线:(010)88379203 封面无防伪标均为盗版

编写人员名单

(院校顺序按字母排序)

主编院校

北京工业大学建筑与城市规划学院

戴 俭 陈 喆 孙 颖 赵之枫

北京建筑工程学院建筑与城市规划学院

刘临安 陈静勇 马 英 欧阳文 李春青 俞天琦

特邀院校

重庆大学建筑城规学院

邓蜀阳 龙 灏 卢 峰 张兴国 赵万民 杜春兰 杨宇振 王 琦等18人

东南大学建筑学院

张 慧 鲍 莉

哈尔滨工业大学建筑学院

徐洪澎 李国友 吴健梅 梁 静 胡秋颖

清华大学建筑学院

徐卫国 周正楠 黄蔚欣

浙江大学建筑工程学院

贺 勇

北京地区院校

北方工业大学建筑工程学院

贾 东 张 勃 卜德清

北京交通大学建筑与艺术系

韩林飞

北京林业大学园林学院

秦 岩 郑小东 董 璁 郦大方 任莅棣

中国矿业大学建筑工程学院

曹 颖 段 勇 李晓丹 王小莉 张曦沐 张晓非 赵立志 郑利军

中央美术学院建筑学院

程启明 周宇舫

前言

2011年仲夏，北京工业大学建筑与城市规划学院和北京建筑工程学院再一次召集北京地区的建筑院校举办了“北京地区建筑学专业教学交流研讨会”。自2009年第一次举办以来这是第三次举办了。这一次会议的主题是以“高年级建筑设计课”为基点，探讨建筑设计课及延伸到研究生培养的相关教学方式与问题。

参会的各校带来了近几年高年级及研究生的教学成果，大家通过主题发言、交流讨论和作业观摩等方式进行了广泛的交流和研讨。会议同时还邀请到了清华大学、天津大学和东南大学的教师，他们就有关高年级的教学与研究作了经验介绍。

在国家中长期教育规划和“十二五”高等教育规划中，均强调创新型人才和实践型人才培养的紧迫性。建筑学高年级是实现国家教育规划的关键，会上大家就能力培养的目标、方式方法、效果以及联合办学的内容进行了深入讨论，并结合教育部推出的“卓越工程师培养计划”与专业评估等问题各抒己见。从大家热烈的讨论中不难看出，各个学校对教改的重视，各具特色的教学探索正蔚然成风。

本书收录了这次研讨会中各位学者的发言和各校高年级建筑设计联合教学的最新成果。各校的联合教学开展各具特色，有些是国内建筑类院校与设计单位

联合进行建筑设计联合教学，也有些是国内建筑类院校之间进行建筑学联合毕业设计教学，还有些是国内外建筑类院校之间联合进行workshop教学的成果。广泛的交流与共享，促进了师生对社会热点问题、城市热点问题、学术前沿问题的思考与研究，开拓了学生视野，培养了学生的社会责任感和设计创新能力。

感谢特邀院校清华大学建筑学院、东南大学建筑学院、重庆大学建筑学院、哈尔滨工业大学建筑学院、浙江大学建筑系对本次的大力支持，使北京地区院校师生可以分享特邀院校特色鲜明的联合教学经验和学生的优秀建筑设计作品。

由于本书版面相对统一的需求，主办方与出版社的编辑多次协商，在保障各校作品完整性的基础上略作调整，请各兄弟院校谅解。个别院校没有提交建筑设计作品的PSD资料，由于清晰度问题，致使一些优秀作品没能收录此书，对此我们深感遗憾。

总之，通过本次研讨会，大家交流了经验，共享了成果，为进一步深化教学改革和推动北京地区建筑学专业本科教育特色化的发展提供了动力。

祝北京地区建筑学教育越办越好！

陈喆

2012年6月

目 录

(院校顺序按字母排序)

前言

主编院校

北京工业大学建筑与城市规划学院 / 1

北京建筑工程学院建筑与城市规划学院 / 19

特邀院校

重庆大学建筑城规学院 / 41

东南大学建筑学院 / 47

哈尔滨工业大学建筑学院 / 53

清华大学建筑学院 / 73

浙江大学建筑工程学院 / 79

北京地区院校

北方工业大学建筑工程学院 / 85

北京交通大学建筑与艺术系 / 93

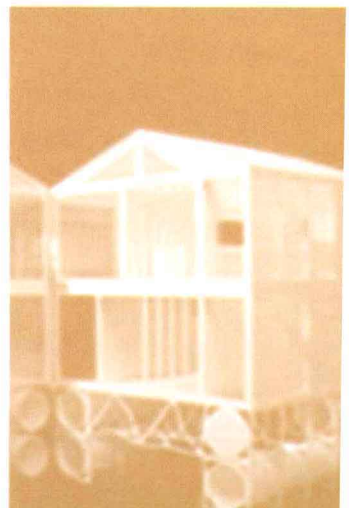
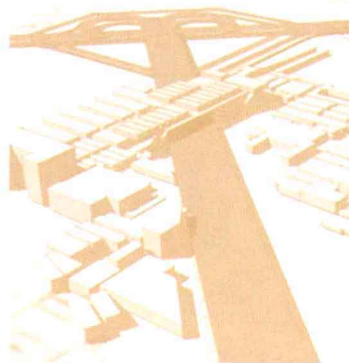
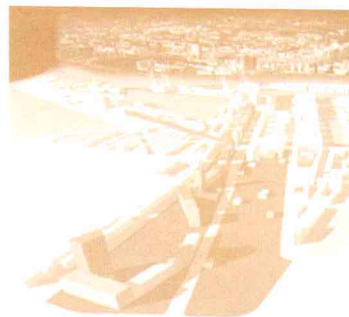
北京林业大学园林学院 / 101

中国矿业大学建筑工程学院 / 115

中央美术学院建筑学院 / 125

主编院校 >>

北京工业大学
建筑与城市规划学院



新起点、新认识、新目标、新局面

——关于国际交流与合作发展的体会与思考

北京工业大学建筑与城市规划学院

戴 俭

1. 北京工业大学建筑与城市规划学院以往国际交流工作的认识与定位

从2003年4月北京工业大学建筑与城市规划学院成立以来，在学院整体发展中，学院对于国际交流始终基于这样的基本认识和定位，即学院在人才培养、科研、社会服务等方面原有基础薄弱，应充分利用国外的相关资源，使之成为我院快速发展和提升核心竞争力和影响力的重要手段；要把人才培养、科学研究、社会服务、国际交流合作作为学院发展的四个支柱。由于国际交流对人才培养、科学研究、社会服务三方面均具有平行支撑的作用，因此对于它的定位始终是作为主体板块，而非从属分支来考虑。为此学院设专门经费、专门人员、领导负责管理推进。

2. 已开展工作概况

学院自2003年成立以来，已与15所大学签订了合作协议，详见表1。

表1 北京工业大学建筑与城市规划学院和国际合作教学一览表

北美洲	美国的辛辛那提大学、依阿华大学、加拿大科技大学
大洋洲	澳大利亚的墨尔本大学、南澳大学
欧洲	荷兰代尔夫特工业大学、法国图努兹大学、意大利米兰工业大学、德国卡尔斯鲁厄大学、瑞典可持续发展东南大学联合体
亚洲	日本京都大学、韩国的延世大学、国立全南大学、仁荷大学、蔚山大学

3. 交流与合作模式

学院的国际交流活动主要按学生培养板块、教师交流、科研合作、国外来华留学生培养四个板块有效开展。

（1）学生培养板块

学院建立了长短期模式，积极推进人才的国际化培养。

1) 长期模式：

“4+2”模式：联合培养，本硕连读。

目前我校与美国两所大学正在开展建筑学、城市规划“4+2”培养模式的教学，即“4+1+1”模式。在国内北京工业大学学习4年，在国外学习2年。最后一年毕业设计在国外完成，并与国外一年级研究生的学习重叠，通过后获我校学士学位，再通过1年学习，获得国外硕士学位。其优点是可以为特别优秀的学生提供国内外相结合的优良的教育资源，并可提前两年获得硕士学位，相当于本硕连读，可以吸引更多优秀的本科生来校学习。

“4+2+3”模式：联合培养，本、硕、博连读。攻读博士学位。

我院建筑学和城市规划专业本科学制均为5年，研究生3年。

2) 短期培养模式：

一年期或半年期模式：主要是学生对等互派，目前主要是与法国图努斯大学建筑系开展交流。

15天~30天：目前主要是以Summer school为主的短期模式。此外还有学生短期来华交流。

（2）教师交流板块

1）长期模式：

一年期，主要是参加国家公派访问学者计划；半年期，与国外合作单位互派教师参加STUDIO，指导学生设计和规划课。

2）短期模式：

3个月；

15天~1个月“Summer school”模式；7~10天，国际会议、讲座、国际竞赛。

（3）科研合作板块

积极推进以学院科研方向团队为主体、以科研课题为纽带的国际合作科研模式：

1）小城镇与新农村方向（与瑞典南部大学联盟小城镇规划研究所合作）。

2）旧区更新与保障住宅可持续设计方向（与欧亚联盟IFoU——城市更新研究团队合作）。

3）绿色建筑及其环境研究方向（与新西兰大学联合体绿色建筑研究所合作）。

4）住宅建筑设计方向（与日本积水住宅研究所合作）。

5）历史建筑及其环境保护与再利用研究方向（与日本京都大学、联合国教科文组织文保中心合作）。

6）设立外国专家工作室，为在学院长短期工作的外国专家提供基本工作条件。

（4）国外来华留学生培养板块。

学院十分重视外国留学生来华攻读学位工作，在遵守国家相关规定基础上，专门制定了适合于这些外国留学生特点和需求的教学计划。目前学生来自17国家：韩国、越南、柬埔寨、印度尼西亚、蒙古、土库曼斯坦、安哥拉、利比里亚、多米尼克、马达加斯加、赞比亚、喀麦隆、安哥拉、刚果（布）、安提瓜、格林纳达、乍得，以及中国香港地区。在读学位的本科生、研究生通常保持在35~45名，其中多数为自费生，这在全国建筑院校是较多的。

4. 经验与体会

学院通过加强国际交流与合作，实现了教学水平与科研能力的双重提升。

国际交流与合作的选题聚焦在学院、政府、企业共同关心的焦点问题。围绕这些焦点、热点问题开展前期初步研究与实践，探索在国际化背景下产学研相结合的新途径，并最终启动政府、企业关心的城市规划设计研究和实践课题，从而达到服务社会的目的。

通过国际交流与合作这个平台为师生提供了国际学术交流的有效平台，同时也推动了教学、研究和设计（实践）的有机结合，对社会发展面临的亟待解决问题的关注与初步研究也为教师进一步启动相关科学研究提供了途径。

“卓越工程师培养计划”的实践与思考

陈 喆

“卓越工程师培养计划”是教育部根据我国现阶段工科高等教育存在的问题和国家产业发展与调整对人才的需求提出的高等学校工科教育改革试点的一个重要课题。在教育部2009年颁布的“卓越工程师培养计划”通则中强调校企联合培养的必要性，提出了大学生应在相应企业接受工程实践教育累计一年的时间要求，其目的就是促进高校培养出适合社会需求的合格的实践性人才。

1. “卓越工程师培养计划”方案的制订

建筑学专业作为国家最早提出认证与评估的专业，与企业合作开展实践教学体系建设有着良好扎实的基础。我校建筑学是在1998年通过全国高等学校专业指导委员会评估的院校，结合本次教育部“卓越工程师培养计划”的要求，我们研究制定的培养计划，得到了教育部专家的认可，成为首批“卓越工程师培养计划”试点专业，我们的主要做法如图1：

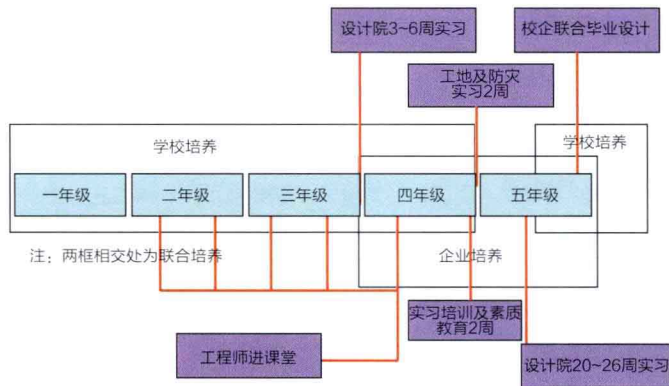


图1 培养计划

（1）目标

以建筑设计院的从业标准培养学生的工程实践能力和素质。

（2）方式

- 1) 工程师进课堂（提供建筑师工程项目库）。
- 2) 学生到企业参加工程设计（20~26周建筑师业务实践实习，提供工位和相对固定的导师）。
- 3) 工程教育等培训（提供与企业新职工相近的岗前培训）。
- 4) 校企联合辅导毕业设计。
- 5) 工地及建筑现场参观。
- 6) 推荐优秀学生校外导师。

2. 特色与特点

- 1) 培养方案完善、易于操作，方案中采取的方法、做法、管理措施绝大部分经过多年的实践验证，且效果良好。

2) 培养方案突出各个环节的管理、控制和考评：在尊重、重视企业的重要作用前提下，强化、深化学校的教学质量管理与考评体系。突出客体（企业）、强化主体（学校）。

3) 培养方案具有扎实稳定的校企合作基础：北京建筑设计院与我院联合建立的实习基地在2008年成为北京市挂牌的首批校外人才培养基地。

3. 思考与探索

1) “卓越工程师培养计划”是在实践教学环节简单地加时、加量吗？理论教学是加强还是弱化？如何更有效地进行理论教学？为此我们提出了加强实践教学的体系化和层次化建设，同时强调“三基”及其他理论课程的教学效益，使理论和实践教学更为有机协调，如图2。

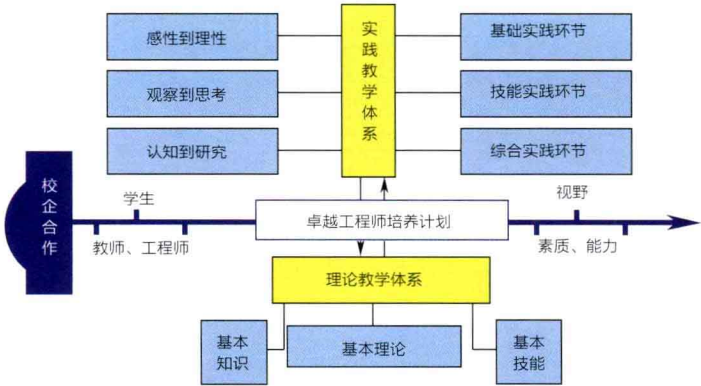


图2 体系化和层次化

2) 教师工程素质的培养问题？我们通过搭建产学研一体化平台，通过校企合作等方式，使青年教师、高年级本科生和硕士生能有一个提高工程素质和实践能力的长效平台，如图3。

3) 我校“卓越工程师培养计划”的定位？结合我校教学水平和师生情况，我们的定位是通过“卓越工程师培养计划”培养的学生应具备“创新能力、工程素质和国际视野”。

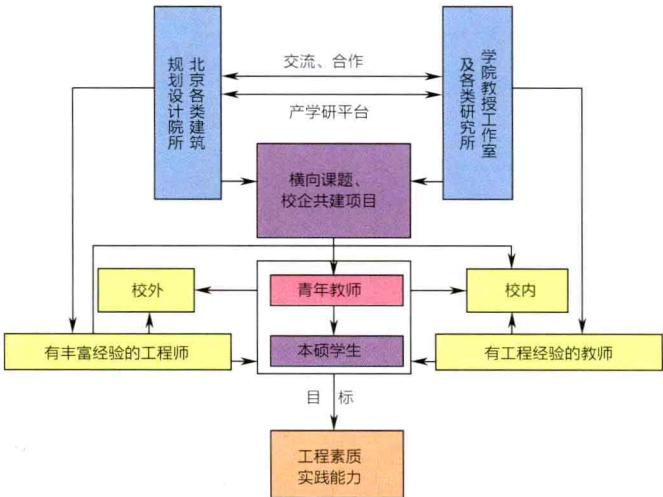
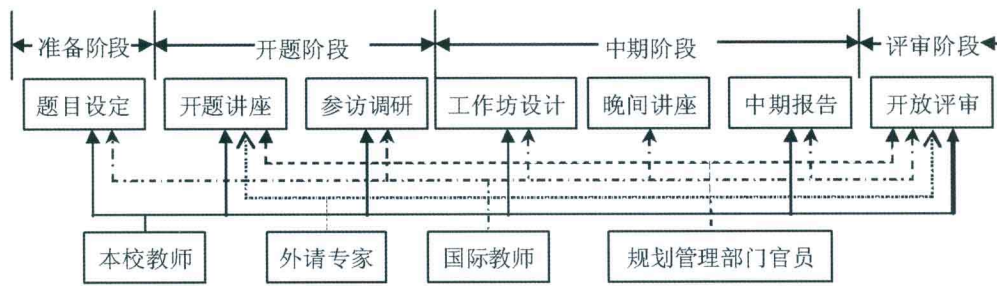


图3 产学研一体化

国际合作教学概况

近年来，学院依托地处北京的地缘优势，积极参与探索国际合作教学的新模式，参与了多国城市规划及建筑学合作科研与教育平台——国际城市论坛(International Forum of Urbanism, 简称IFoU)。

依托国际城市论坛这一多国城市规划及建筑学合作科研与教育平台，我院已形成国际间校际互访和短期合作培养学生的国际合作教学新模式。通过为期十天左右的夏季工作营举办国际合作设计活动，近4年来年完成了多项国际合作教学项目，形成了多元文化的教学主体、多元视角的教学内容和多元层次的教学体系三个方面的教学特色。

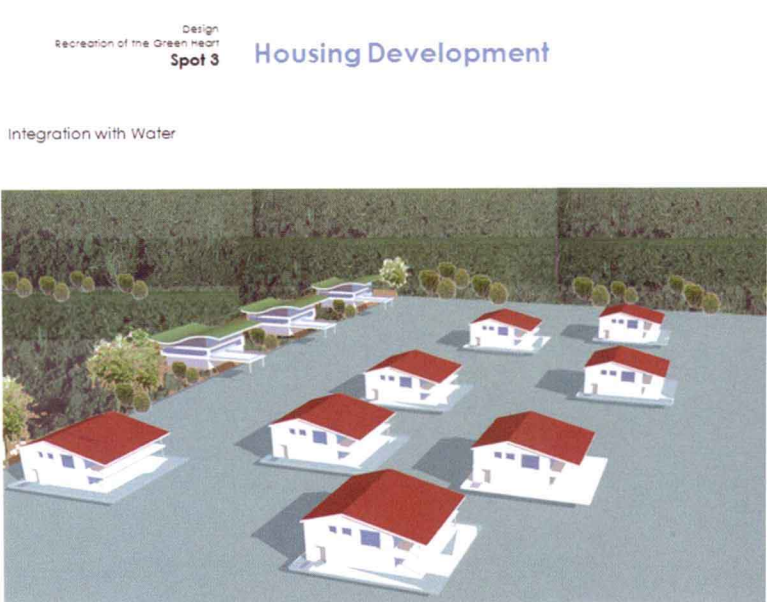
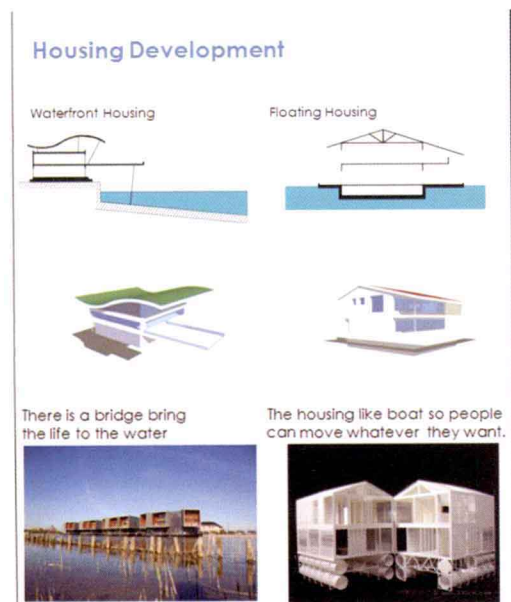


发展历史

历次活动一览表如下。

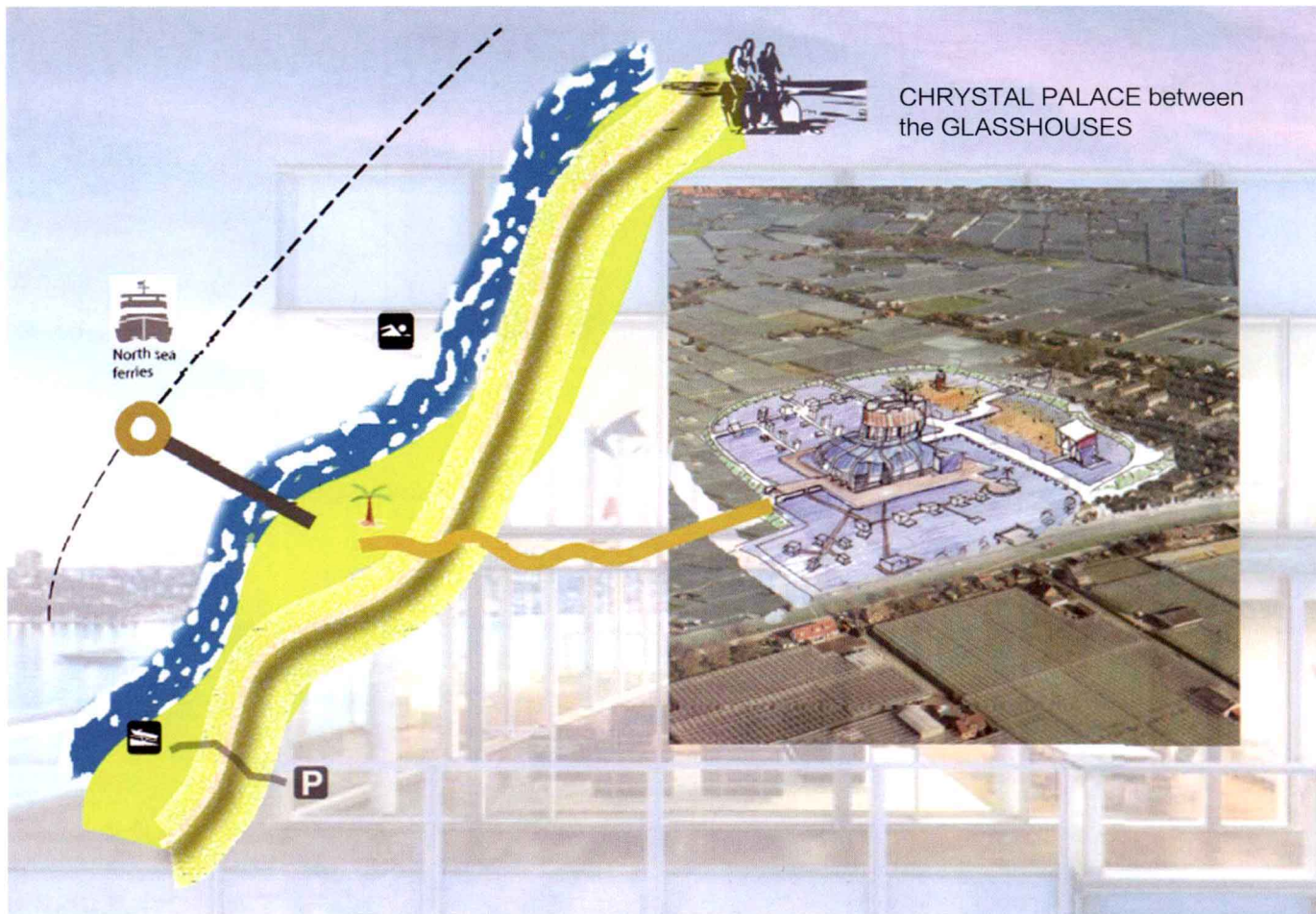
属地	2007	2008	2008	2009	2010	时间	总主题	分主题	属地	学校
	昆明	北京	香港	代尔伏特	北京	2007	泸沽湖聚落保护规划 设计	1.在面临当地文化传统破坏、水环境污染等严重问题上探求泸沽湖地区的可持续发展和文化保护 2.与周边社会团体协作解决地区保护问题 3.通过合理的旅游业和生态农业转型，研究经济发展策略	土耳其	Faculty of Architecture, ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY, Turkey
中国	Beijing University of Technology 北京工业大学	2/3	5/13	1/5	4/10	5/19			英国	Manchester School of Architecture, MANCHESTER METROPOLITAN UNIVERSITY, UK
荷兰	Bevilage Institute Rotterdam 德特丹瓦格伦特建筑学院	—	—	3/15	—	—			美国	Georgia Tech College of Architecture, GEORGIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY, USA
中国	Chinese University of Hong Kong 香港中文大学	—	—	4/20	1/4	2/6			中国	College of Architecture and Urban Planning, BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, China
韩国	Chonnam National University 韩国国立全南大学	—	1/4	—	—	1/6			中国	School of Architecture, TSINGHUA UNIVERSITY BEIJING, China
荷兰	Delft University of Technology 荷兰代尔夫特工业大学	3/6	3/5	5/13	5/8	1/1			西班牙	Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, UNIVERSITAT POLITÈCNICA CATALUNYA, Spain
韩国	Iaha University 韩国仁荷大学	—	1/4	—	—	—			委内瑞拉	Escuela de Arquitectura, UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR, Caracas, Venezuela
韩国	Konguk University 韩国建国大学	—	1/2	—	—	—			中国	Department of Architecture, NATIONAL CHENG KUNG UNIVERSITY TAIWAN, Tainan, Taiwan
中国	Kunming University of Science and Technology 昆明理工大学	2/5	—	—	—	—			中国	Department of Architecture, NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY, Taipei, Taiwan
新加坡	National University of Singapore 新加坡国立大学	—	—	—	1/4	0/1				
中国	Southwest University of Science and Technology 西南科技大学	1/6	—	—	—	—				
中国	Taiwan University Taipei 台湾大学	1/8	—	—	1/4	—				
中国	The University of Hong Kong 香港大学	—	—	2/8	—	—				
中国	Tsinghua University 清华大学	—	—	—	1/4	—				
中国	Tonghai University 东海大学	1/8	—	—	—	—				
澳大利亚	University of South Australia 南澳大利亚大学	—	—	—	—	1/4				
西班牙	UPC Barcelona 巴塞罗那理工大学	—	—	—	0/1	1/5				
合计	10/30	11/28	15/61	13/35	11/39					
						参与高校		活动主题		最新活动 (2011年summer school)





人口增长和城市发展需求促使地区进行集约化的住宅建设，为了保持生态环境的和谐发展，需要整合现代化居住环境。

这个主题主要是以如何提高海牙的Scheveningen海滩的活力作为主要的研究方向。

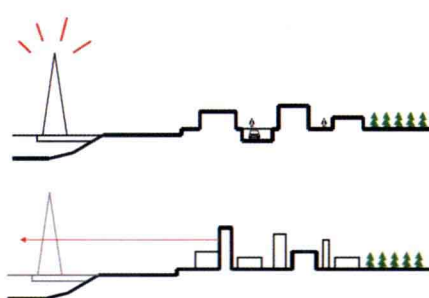
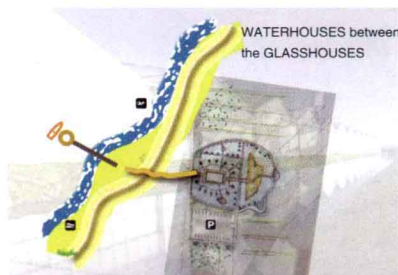


设计重点有以下几个方面：

(1) 如何加强海牙和Scheveningen海滩的联系以及海牙和荷兰其他主要城市之间的联系。

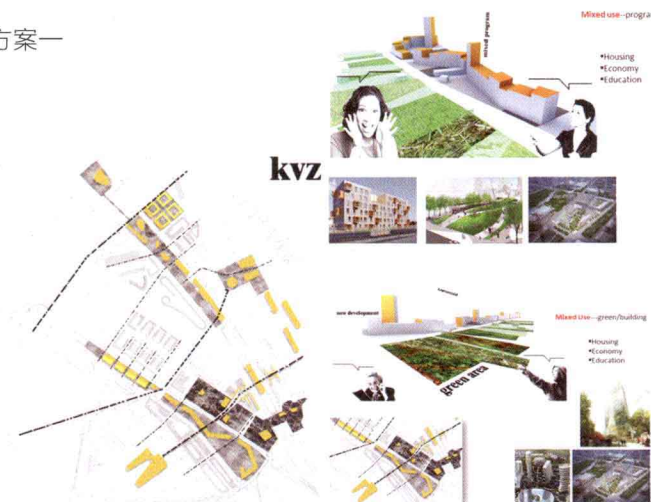
(2) 如何改善Scheveningen海滩本身的活力。

(3) 海牙和Scheveningen海滩这片区域今后的发展。

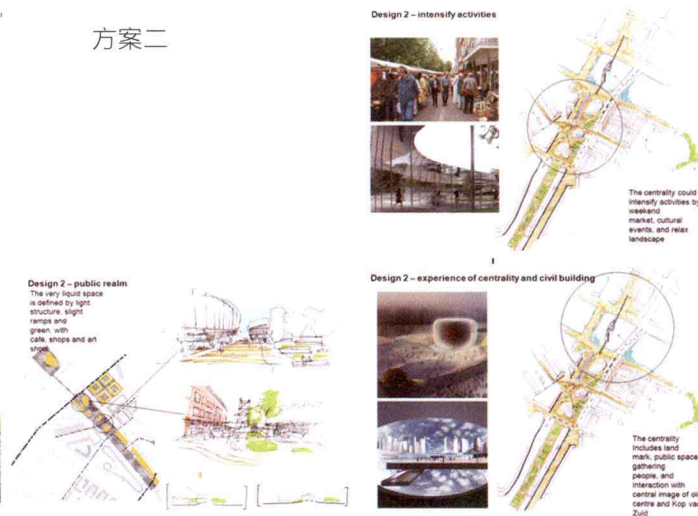




方案一



方案二



Kop van Zuid还保留很多历史性的工业建筑，这些纪念性的建筑与城市结构密不可分。Kop van Zuid人口构成复杂，有很多移民，收入差距较大，所以社会差异是很大的问题。Kop van Zuid和鹿特丹中心的联系是南北向的，这些交通方式将Kop van Zuid内部割裂成几个部分，需要东西向的交通进行联系。

方案一：进行混合项目、混合人群的设计，通过对居住、经济和教育相结合设计，实现地区的可持续发展。

方案二：基于城市和地区结合，用设计来引导一个更为内向的功能空间和新型社区。

[illegible]

Figure 1 consists of three maps of the downtown Los Angeles area, each showing the spatial distribution of transit stations. The top map shows all stations, the middle map shows stations with car-pooling potential, and the bottom map shows stations with bus-pooling potential. Each map includes a legend for station types (Transit, Commuter Rail, Light Rail, Heavy Rail) and a scale bar.

Figure 1 is a map of China showing the distribution of 1000 households across 10 provinces. The map is color-coded according to the legend. A downward arrow indicates that red indicates higher real estate prices. A bar chart at the bottom shows the number of households per province, with a red line indicating the trend.

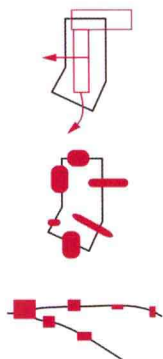
Color	Household Type
Red	Household with 1000+ households
Orange	Household with 500-1000 households
Yellow	Household with 100-500 households
Light Green	Household with 50-100 households
Dark Green	Household with 10-50 households
Blue	Household with 1-10 households

Number of households per province

Students:
Nerea Pinedo Painous
Ruth Poon Lok Chin
Kwon Min Young
Edwin Hans
Wang Yuxi
Liu Chen
Wang Xiaodong
Xia Jingjing

Tutors:
Yoo Uosang
Yu Yongwan

I. Improve the pedestrian realm	- Tweaking the grid - Introduction of 'TOD' Transit Oriented Development
II. Strengthen the district's border conditions	- Strengthen functional and recreational relationships
III. Connecting neighborhoods & public space	- Using old morphological layers in creating linear parks



IFou Summer School 2010 in Beijing——北京中心城区东南地区
城市设计研究

(1) 北京中心城东南地区城市形态与整合

本小组的研究与设计关注北京中心城东南地区的整体城市空间和形态。考虑如何在城市快速发展过程中保持城市功能形态的协调,创造有活力的城市公共空间。针对城市不同功能尺度提出相应的整合策略。