



中国建筑教育

2016 (总第16册)

联合主编

全国高等学校建筑学学科专业指导委员会
全国高等学校建筑学专业教育评估委员会
中国建筑学会
中国建筑工业出版社

CHINA ARCHITECTURAL EDUCATION



建筑设计研究与教学

“场所透明”

——东南大学研究生教学组的在地性设计策略实验
基于“空间·建构”理念的建筑设计基础教学探讨
——山东建筑大学“建筑设计基础”课程教学实践
基于模块化教学体系下的“由情及理”环节教学探索

建筑教育笔记

“中外古典建筑史”的教学新思路
关于建筑结构课程教学的反思与改进
基于工程教育理念的建筑学专业实践教学改革与探索

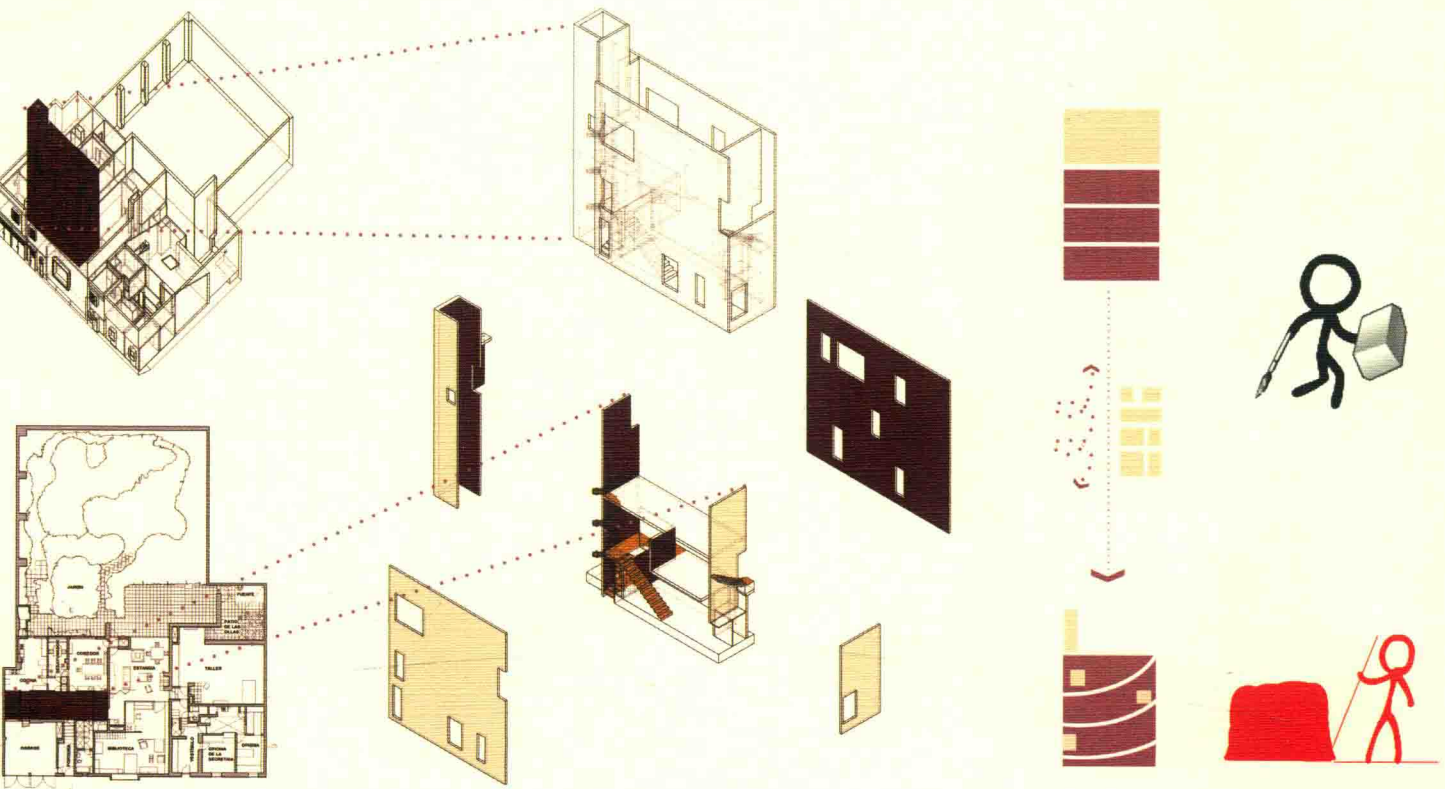
域外视野

以社会需求为导向的英国建筑遗产保护教学管窥
——以爱丁堡大学为例
环境设计初步教学模式探究
——以美国俄亥俄州立大学为例

2016《中国建筑教育》·“清润奖”大学生论文竞赛获奖名单

2016《中国建筑教育》·“清润奖”大学生论文竞赛获奖论文(选登)

[硕博组一等奖] 界面、序列平面组织与类“结构”立体组合
——闽南传统民居空间转译方法解析
[本科组一等奖] “虽千变与万化，委一顺以贯之”
——拓扑变形作为历史原型创造性转化的一种方法





CHINA
ARCHITECTURAL
EDUCATION

2016年 2016 (总第16册)

主管单位：中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国教育部

主办单位：全国高等学校建筑学学科专业指导委员会
全国高等学校建筑学专业教育评估委员会
中国建筑学会
中国建筑工业出版社

协办单位：清华大学建筑学院 同济大学建筑与城规学院
东南大学建筑学院 天津大学建筑学院
重庆大学建筑城规学院 哈尔滨工业大学建筑学院
西安建筑科技大学建筑学院 华南理工大学建筑学院

顾问：(以姓氏笔画为序)

齐康 关肇邨 李道增 吴良镛 何镜堂 张祖刚 张锦秋
郑时龄 钟训正 彭一刚 鲍家声 戴复东

社长：沈元勤

主管副社长：欧阳东

主编：仲德崑

执行主编：李东

主编助理：屠苏南

编辑部

主任：李东

编辑：陈海娇

特邀编辑：(以姓氏笔画为序)

王蔚 王方戟 邓智勇 史永高 冯江 冯路 李旭佳
张斌 顾红男 郭红雨 黄翎 黄勇 萧红颜 谭刚毅
魏泽松 魏皓严

装帧设计：编辑部

平面设计：边琨

营销编辑：柳涛

版式制作：北京嘉泰利德公司制版

编委会主任：仲德崑 朱文一 赵琦 戚大庆

编委会委员：(以姓氏笔画为序)

丁沃沃 马树新 马清运 王竹 王伯伟 王建国 王洪礼
毛刚 孔宇航 吕丹 吕品晶 朱玲 朱小地 朱文一
仲德崑 刘加平 刘魁 刘克成 刘惟敏 关瑞明
孙一民 孙澄 杜春兰 李子萍 李兴钢 李早 李岳岩
李保峰 李振宇 李晓峰 时匡 吴长福 吴庆洲 吴志强
吴英凡 沈迪 沈中伟 张颀 张珊珊 陈微 陈伯超 邵伟平
张利 张彤 张伶伶 张珊珊 孟建民 赵辰 赵万民
范悦 周畅 周若祁 单军 夏铸九 顾大庆 徐雷
赵红红 饶小军 秦佑国 桂学文 夏铸九 顾大庆 徐雷
徐行川 徐洪澎 凌世德 唐玉恩 黄耘 黄薇 曹亮功
龚恺 常青 常志刚 崔愷 梅洪元 梁雪 梁应添
韩冬青 曹力 曾坚 潘国泰 魏宏杨 魏春雨
海外编委：张永和 赖德霖(美) 黄继斐(德) 王才强(新) 何晓昕(英)

海外编委：张永和 赖德霖(美) 黄继斐(德) 王才强(新) 何晓昕(英)

编辑：《中国建筑教育》编辑部

地址：北京海淀区三里河路9号 中国建筑工业出版社 邮编：100037

电话：010-58337043 010-58337110

投稿邮箱：2822667140@qq.com

出版：中国建筑工业出版社

发行：中国建筑工业出版社

法律顾问：唐玮

CHINA ARCHITECTURAL EDUCATION

Consultants:

Qi Kang Guan Zhaoye Li Daozeng Wu Liangyong He Jingtang
Zhang Zugang Zhang Jinqu Zheng Shiling Zhong Xunzheng
Peng Yigang Bao Jiasheng Dai Fudong

President:

Shen Yuanqin

Editor-in-Chief:

Zhong Dekun

Deputy Editor-in-Chief:

Li Dong

Director:

Zhong Dekun Zhu Wenyi Zhao Qi Xian Daqing

Editorial Staff:

Chen Haijiao

Sponsor:

China Architecture & Building Press

图书在版编目(CIP)数据

中国建筑教育. 2016. 总第16册/《中国建筑教育》编辑部编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2017. 5

ISBN 978-7-112-20726-8

I. ①中… II. ①中… III. ①建筑学—教育研究—中国 IV. ①TU-4

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第095678号

开本: 880×1230毫米 1/16 印张: 7 1/4

2017年5月第一版 2017年5月第一次印刷

定价: 25.00元

ISBN 978-7-112-20726-8

(30379)

中国建筑工业出版社出版、发行(北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京画中国画印刷有限公司印刷

本社网址: <http://www.cabp.com.cn> 中国建筑书店: <http://www.china-building.com.cn>

本社淘宝天猫商城: <http://zgjzgycbs.tmall.com> 博库书城: <http://www.bookuu.com>

请关注《中国建筑教育》新浪官方微博: @中国建筑教育_编辑部

请关注微信公众号:《中国建筑教育》

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

版权声明

凡投稿一经《中国建筑教育》刊登, 视为作者同意将其作品文本以及图片的版权独家授予本出版单位使用。《中国建筑教育》有权将所刊内容收入期刊数据库。有权自行汇编作品内容, 有权行使作品的信息网络传播权及数字出版权, 有权代表作者授权第三方使用作品。作者不得再许可他人行使上述权利。



主编寄语

建筑设计研究与教学

- 5 “场所透明”——东南大学研究生教学组的在地性设计策略实验 / 寿焄 厉鸿凯
- 13 基于“空间·建构”理念的建筑设计基础教学探讨——山东建筑大学“建筑设计基础”课程教学实践 / 赵斌 侯世荣 仝晖
- 19 基于模块化教学体系下的“由情及理”环节教学探索 / 石媛 李立敏

风景园林教学研究

- 24 基于复合型人才培养的风景园林专业研究生教学模式研究 / 周燕 王江萍
- 31 塞外春光满，寒地亦飞花——中外园林史课程改革的尝试 / 张健
- 36 风景园林专业园林工程学教学改革思考与探索——以昆明理工大学风景园林专业为例 / 施卫省 刘海明
- 40 风景园林学教学中的城市设计方法应用探讨——以城市景观设计课程教学为例 / 董禹 董慰 谭卓琳
- 46 基于景观都市主义视野的城市设计教学研究——以城市景观设计课程教学为例 / 李敏稚

建筑教育笔记

- 54 “中外古典建筑史”的教学新思路 / 冯棣 罗强
- 58 关于建筑结构课程教学的反思与改进 / 王嵩
- 63 基于工程教育理念的建筑学专业实践教学改革与探索 / 张定青 雷耀丽 陈洋

域外视野

- 71 以社会需求为导向的英国建筑遗产保护教学管窥——以爱丁堡大学为例 / 张慧 丘博文
- 78 环境设计初步教学模式探究——以美国俄亥俄州立大学为例 / 王琮 于东飞 张蔚萍

2016《中国建筑教育》·“清润奖”大学生论文竞赛获奖名单

2016《中国建筑教育》·“清润奖”大学生论文竞赛获奖论文（选登）

- 86 [硕博组一等奖] 界面、序列平面组织与类“结构”立体组合——闽南传统民居空间转译方法解析 / 陈心怡，天津大学建筑学院（指导老师：孔宇航；点评人：庄惟敏、刘克成、李振宇、梅洪元、韩冬青）
- 104 [本科组一等奖] “虽千变与万化，委一顺以贯之”——拓扑变形作为历史原型创造性转化的一种方法 / 张琳惠，合肥工业大学建筑与艺术学院（指导老师：曹海婴；点评人：庄惟敏、刘克成、李振宇、梅洪元、韩冬青）

编辑手记



CHINA
ARCHITECTURAL
EDUCATION

2016年 2016 (总第16册)

主管单位: 中华人民共和国住房和城乡建设部

中华人民共和国教育部

主办单位: 全国高等学校建筑学学科专业指导委员会

全国高等学校建筑学专业教育评估委员会

中国建筑学会

中国建筑工业出版社

协办单位: 清华大学建筑学院 同济大学建筑与城规学院

东南大学建筑学院 天津大学建筑学院

重庆大学建筑城规学院 哈尔滨工业大学建筑学院

西安建筑科技大学建筑学院 华南理工大学建筑学院

顾问: (以姓氏笔画为序)

齐康 关肇邨 李道增 吴良镛 何镜堂 张祖刚 张锦秋

郑时龄 钟训正 彭一刚 鲍家声 戴复东

社长: 沈元勤

主管副社长: 欧阳东

主编: 仲德崑

执行主编: 李东

主编助理: 屠苏南

编辑部

主任: 李东

编辑: 陈海娇

特邀编辑: (以姓氏笔画为序)

王蔚 王方戟 邓智勇 史永高 冯江 冯路 李旭佳

张斌 顾红男 郭红雨 黄领 黄勇 萧红颜 谭刚毅

魏泽松 魏皓严

装帧设计: 编辑部

平面设计: 边琨

营销编辑: 柳涛

版式制作: 北京嘉泰利德公司制版

编委会主任: 仲德崑 朱文一 赵琦 戚大庆

编委会委员: (以姓氏笔画为序)

丁沃沃 马树新 马清运 王竹 王伯伟 王建国 王洪礼

毛刚 孔宇航 吕舟 吕品晶 朱玲 朱小地 朱文一

仲德崑 刘加平 刘魁 刘克成 刘兴钢 李早 关瑞明

孙一民 孙澄 杜春兰 李长福 吴庆洲 李岳岩

李保峰 李振宇 李晓峰 时匡 吴长福 吴志强

吴英凡 沈迪 沈中伟 张珊珊 陈薇 陈伯超 邵伟平

张利 张彤 张伶伶 单军 孟建民 赵辰 徐雷

范悦 周畅 周若国 桂学文 夏铸九 顾大庆 徐雷

赵红红 饶小军 秦佑德 唐玉恩 黄耘 黄薇 曹亮功

徐行川 徐洪澎 凌世德 崔愷 梅洪元 梁雪 梁应添

龚恺 常青 常志刚 潘国泰 魏宏杨 魏春雨

韩冬青 曹力 曾坚 潘国泰 魏宏杨 魏春雨

海外编委: 张永和 赖德霖(美) 黄继斐(德) 王才强(新) 何晓昕(英)

编辑: 《中国建筑教育》编辑部

地址: 北京海淀区三里河路9号 中国建筑工业出版社 邮编: 100037

电话: 010-58337043 010-58337110

投稿邮箱: 2822667140@qq.com

出版: 中国建筑工业出版社

发行: 中国建筑工业出版社

法律顾问: 唐玮

CHINA ARCHITECTURAL EDUCATION

Consultants:

Qi Kang Guan Zhaoye Li Daozeng Wu Liangyong He Jingtang

Zhang Zugang Zhang Jinqu Zheng Shiling Zhong Xunzheng

Peng Yigang Bao Jiasheng Dai Fudong

President:

Shen Yuanqin

Editor-in-Chief:

Zhong Dekun

Deputy Editor-in-Chief:

Li Dong

Director:

Zhong Dekun Zhu Wenyi Zhao Qi Xian Daqing

Editorial Staff:

Chen Haijiao

Sponsor:

China Architecture & Building Press

图书在版编目(CIP)数据

中国建筑教育. 2016. 总第16册/《中国建筑教育》编辑部编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2017. 5

ISBN 978-7-112-20726-8

I. ①中… II. ①中… III. ①建筑学—教育研究—中国 IV. ①TU-4

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第095678号

开本: 880×1230毫米 1/16 印张: 7 1/4

2017年5月第一版 2017年5月第一次印刷

定价: 25.00元

ISBN 978-7-112-20726-8

(30379)

中国建筑工业出版社出版、发行(北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京画中国画印刷有限公司印刷

本社网址: <http://www.cabp.com.cn> 中国建筑书店: <http://www.china-building.com.cn>

本社淘宝天猫商城: <http://zgjzgycbs.tmall.com> 博库书城: <http://www.bookuu.com>

请关注《中国建筑教育》新浪官方微博: @中国建筑教育_编辑部

请关注微信公众号:《中国建筑教育》

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

版权声明

凡投稿一经《中国建筑教育》刊登, 视为作者同意将其作品文本以及图片的版权独家授予本出版单位使用。《中国建筑教育》有权将所刊内容收入期刊数据库, 有权自行汇编作品内容, 有权行使作品的信息网络传播权及数字出版权, 有权代表作者授权第三方使用作品。作者不得再许可他人行使上述权利。



主编寄语

建筑设计研究与教学

- 5 “场所透明”——东南大学研究生教学组的在地性设计策略实验 / 寿焘 厉鸿凯
- 13 基于“空间·建构”理念的建筑设计基础教学探讨——山东建筑大学“建筑设计基础”课程教学实践 / 赵斌 侯世荣 全晖
- 19 基于模块化教学体系下的“由情及理”环节教学探索 / 石媛 李立敏

风景园林教学研究

- 24 基于复合型人才培养的风景园林专业研究生教学模式研究 / 周燕 王江萍
- 31 塞外春光满，寒地亦飞花——中外园林史课程改革的尝试 / 张健
- 36 风景园林专业园林工程学教学改革思考与探索——以昆明理工大学风景园林专业为例 / 施卫省 刘海明
- 40 风景园林学教学中的城市设计方法应用探讨——以城市景观设计课程教学为例 / 董禹 董慰 谭卓琳
- 46 基于景观都市主义视野的城市设计教学研究——以城市景观设计课程教学为例 / 李敏稚

建筑教育笔记

- 54 “中外古典建筑史”的教学新思路 / 冯棣 罗强
- 58 关于建筑结构课程教学的反思与改进 / 王嵩
- 63 基于工程教育理念的建筑学专业实践教学改革与探索 / 张定青 雷耀丽 陈洋

域外视野

- 71 以社会需求为导向的英国建筑遗产保护教学管窥——以爱丁堡大学为例 / 张慧 丘博文
- 78 环境设计初步教学模式探究——以美国俄亥俄州立大学为例 / 王琮 于东飞 张蔚萍

2016《中国建筑教育》·“清润奖”大学生论文竞赛获奖名单

2016《中国建筑教育》·“清润奖”大学生论文竞赛获奖论文（选登）

- 86 [硕博组一等奖] 界面、序列平面组织与类“结构”立体组合——闽南传统民居空间转译方法解析 / 陈心怡，天津大学建筑学院（指导老师：孔宇航；点评人：庄惟敏、刘克成、李振宇、梅洪元、韩冬青）
- 104 [本科组一等奖] “虽千变与万化，委一顺以贯之”——拓扑变形作为历史原型创造性转化的一种方法 / 张琳惠，合肥工业大学建筑与艺术学院（指导老师：曹海婴；点评人：庄惟敏、刘克成、李振宇、梅洪元、韩冬青）

编辑手记

EDITORIAL

ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH AND TEACHING

- 5 "Place Transparency": The Approach to the Local Design Strategy of Post-graduate Studio at Southeast University
- 13 A Pedagogy Study for Architecture Foundations Based on the concepts of "Space and Structure":
"Architecture Design Foundation" Course of Shandong Jianzhu University
- 19 Teaching Exploration of "From Sensibility to Rationality" based on Module Teaching System

TEACHING RESEARCH OF LANDSCAPE

- 24 Research on the Teaching Mode of Postgraduates in Landscape Architecture Based on Compound Talents Training
- 31 The Attempts of the History of Chinese and Foreign Gardens Curriculum Reform
- 36 The Exploration and Thinking of Teaching Reform on Landscape Engineering of Landscape Architecture Engineering
- 40 Study on Applying the Urban Design Methods into Teaching Landscape Architecture: Taking Urban Landscape
Architecture Design Course as an Example
- 46 Research on Urban Design Teaching from the Perspective of Landscape Urbanism

ARCHITECTURAL EDUCATION NOTES

- 54 New teaching thought about *the history of Chinese and foreign classical architecture*
- 58 The Introspection and Improvement on Architecture-Structure Courses
- 63 Reform and Exploration of the Practice Teaching of Architecture Based on Engineering Education

VIEW ABROAD

- 71 Investigation of Social Demand Oriented British Education System for Built Heritage Conservation: Taking University
of Edinburgh as an Example
- 78 "Environmental Preliminary Design" Teaching Research: Taking Ohio State University as an Example

THE WINNERS OF 2016 CHINA ARCHITECTURAL EDUCATION / TSINGRUN AWARD STUDENTS' PAPER COMPETITION
CHINA ARCHITECTURAL EDUCATION / TSINGRUN AWARD STUDENTS' PAPER COMPETITION

- 86 The Organization of Interface, Sequence & The Stereoscopic Combination of "Structure": The Analytic Method for
Spatial Transform of The Traditional Dwellings in Minnan Area
- 104 "While Thousands and Thousands Transforms Going on the Spirit will Last Forever": Analysis of the Topological Trans-
formation of Historical Archetype

EDITORIAL NOTES



主编寄语

“建筑设计研究与教学”栏目是《中国建筑教育》的常设栏目，也是投稿方向比较集中的栏目，这充分反映了国内各建筑院校在教学研究上所倾注的改革热情与动力，涌现出许多超越“形体构成+类型设计”的教学研究与启发渐进式教学方法，使学生真正在个案的设计教学环节获得普遍的对建筑生成方式的深入理解，并从而习得建筑设计与研究的方法。本册选取了三篇这一切入点的文章，虽然专业视角各异，但均展现了十分具体的思考与教学理念推导逻辑。

“风景园林”是建筑类三大学科之一，它的成长因其复杂的出身来源而呈现不同的特点和侧重，学科建树远非一日之功，各校的历史积累和投入力量也有巨大的差异，因此这组文章显出十分多元与异质化的特点。在鼓励各院校不断进行深入学科探索的同时，《中国建筑教育》将持续关注这一后起学科的最新发展动态，并把各院校的教学与研究成果及时推送到读者面前。

“建筑教育笔记”栏目是一线老师在教学中最直接的思考、总结与感悟。这一栏目一直鼓励有价值的思想探索，并希望成为教学改革与新思想的摇篮和发源地。目前来看，埋头耕耘的人多，抬头看路的人少，教育的前瞻性首先要求教育工作者要具有前瞻性的眼光，这是所有认真从事教学工作的人最基本的自我要求，这来自于长期不懈的研究积累和知识想象。

“域外视野”栏目选文两篇，均来自于在国外著名高校有过长期学习或访学经历的学者和教师。两篇文章分别以爱丁堡大学和俄亥俄州立大学为例，介绍了遗产保护和环境设计初步两个课程的教学方法和教学观察，他山之石，可以借用。

最后，在2016年“‘清润奖’大学生论文竞赛”的获奖论文中选登了两篇一等奖论文，硕博组与本科组各一篇，各位评委老师的精彩点评依然是重要看点之一，希望今年参赛的学生仔细领悟评委老师及论文指导老师对文章的意见和建议。另外，前两届清润奖大学生论文竞赛点评已经结集为《建筑的历史语境与绿色未来》一书出版（网上可购），仔细研读名家的点评对写好论文大有裨益。预祝今年论文竞赛——“热现象·冷思考”，将有更锐利的视角和更丰富的观点，希望广大在校学生积极参与。切磋琢磨，抑扬去就；金秋收获，为时不远。

执行主编 李东

2017年4月

“场所透明”

——东南大学研究生教学组的在地性设计策略实验

寿焄 厉鸿凯

“Place Transparency”:The Approach to the Local Design Strategy of Post-graduate Studio at Southeast University

■摘要：本文自位于美国费城 Walnut 街区两栋玻璃新建筑不同的街区性策略探讨开始，提出“场所透明”的概念，以东南大学建筑学院研究生教学组近年来三项国内建筑竞赛课题获奖成果为研究依托，针对城市遗产、乡村社区以及自然遗迹这三类典型“后城市化”时期公共文化场地所出现的问题，以“遗产触媒”、“乡土建构”以及“地形拓展”三种机制，将传统“透明性”理论延伸至整个“建筑在地系统”，在当下如火如荼的“后城市化”及“新乡建”时期寻求在地性设计操作逻辑。

■关键词：场所透明 建筑在地性 城市遗产 乡土建构 地形 织补逻辑

Abstract: From the arguments in placeness of two new glass buildings in the same Walnut Street in Philadelphia, USA, this essay put forward the conception called "Place transparency". Then, based on the recent achievements in architectural competitions of post-graduate studio of SEU, the research focused on the problems of lost vitality in three kinds of typical sites called urban cultural legacy, rural community center and natural heritage, and used three different methods named "Legacy accelerant", "Vernacular tectonics" and "Topographical extension" respectively as one kind of place transparent mode via extending the traditional theory of "transparency" to the whole "Architectural local system", creating one kind of refabricating strategy to break the boundaries of single buildings. The aim was to provide one type of enlightenment in architectural local design during the radical movements including the so called "Post-Urbanization" and "New Vernacular-Construction".

Key words: Place Transparency; Architectural Locality; Urban Legacy; Vernacular Tectonics; Topography; Refabricating Logic

1. “透明”逻辑中的“在地性”启示

建筑理论与实践的发展与跨越始终伴随着互相抵抗与相互促进。无论是先于理论的所谓“非正统建筑”的诞生，还是当代影响建筑设计的众多理论概念与术语的转换，它们从来都不只用来探讨建筑本体，更牵扯到文化历史、自然环境以及经济技术等社会历史发展的层面，并且，始终是开放的。承纳时间的印记与建筑历史发展的再生可能。

1960年代，柯林·罗 (Colin Rowe) 从西方近现代绘画中读解出一种可用于探析建筑内部空间特性及规划布局原则的设计概念——“透明性” (Transparency)，随后，他以此为核心理念，探究了一部分近现代建筑大师作品与规划经典案例，用来说明一种现象学层面的建筑空间组织逻辑的隐性存在秩序。在紧接着名为“透明性——设计的手段”这一篇中，柯林·罗显然已力不从心，虽然有众多案例的堆叠，但他已无法明确地指明“透明性”的具体类型与层级关系。50多年后的今天，物质世界早已不再如柯林·罗所研究的1960年代，建筑生成和经验技术都发生了质的改变，那种以往现象层面的“透明性”也已越来越深入至直面场所问题和社会矛盾的当代语境之中。

近期，由桢文彦 (Fumihiko Maki) 设计的安纳博格公共政策研究中心 (Annenberg Public

Policy Center) 和玛琳·维斯 (Marion Weiss) 设计的纳米技术研究中心 (Krishna P. Singh Center for Nanotechnology) 便有趣地阐述了“透明性”概念的微妙转变。这两座玻璃新建筑先后落成于费城宾夕法尼亚大学北侧的 Walnut 街道东西两侧 (图 1)。虽位于同一条街道，并且就其材料系统来说，也都采用具有直接透明性质的玻璃材料为核心体系，然而，这两所房子对待场地的态度却不尽相同。

安纳博格中心的场地位于 Walnut 街道西侧一块方形空地，夹杂在进入宾大校园的支路、主图书馆以及建筑学院本科楼的历史环境之间，周围建筑基本是 20 世纪现代主义发生前后而建造的，以红砖实体墙面统领整个区域。桢文彦塑造了一个简单的玻璃体，表面上是一种虚实对比。然而当人环绕这座建筑并走入其中，便会发现设计者的良苦用心及其场地策略。建筑外界面为全玻璃幕墙系统，而在外界面与内部空间之间，桢文彦设计了另一套可移动的枫木面板系统，与外层玻璃幕墙间隔 50cm，恰巧融下一个视线与办公休息的过渡与中介，使得这个看似透明的玻璃建筑骤然变成一个半透明的场地转换建筑 (图 2)。整个建筑围绕一个硕大的中庭，在内外界面的互动中回应了城市空间的拥挤状态，并巧妙地扩大空间穿透、延伸视觉透明，使得原本狭小的玻璃方盒子，有机地成为一个“微型城市园林” (图 3)。

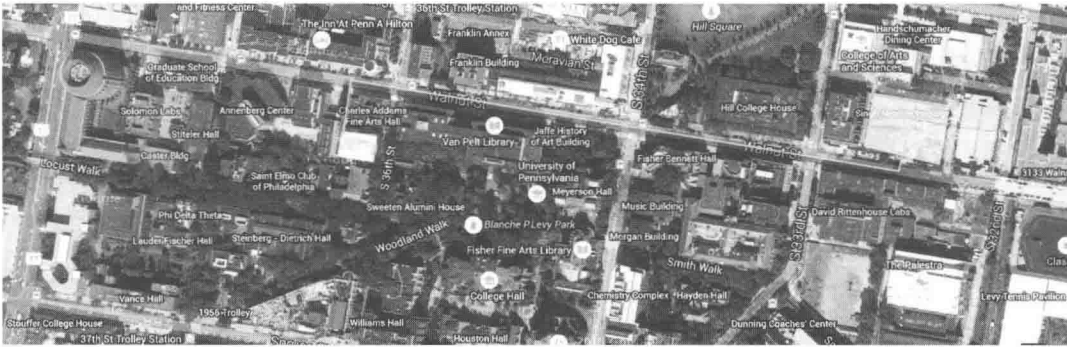


图 1 费城 Walnut 街上的两座玻璃新建筑



图 2 街道西侧的安纳博格公共政策中心与老建筑的关系



图 3 由透明表层建构出的场所中心



图4 街道东侧的纳米研究中心及其场地策略



图5 街道东侧的纳米研究中心及其场地策略

相较于栢文彦试图利用建筑表层透明性解决城市空间拥挤问题的策略, 维斯则另辟蹊径, 她将同样位于街道东侧的一块方形用地改造成一座可上可下的“微型山地”, 整个设计并没有像安纳博格中心那样将场地占满, 而是让出 $1/3$ 的沿街地块用作入口广场, 并将建筑的室外空间还给城市。两条夹在入口折面地景中的道路将身体引入玻璃建筑内部, 进入建筑之内, 竖向交通系统设计成一体式, 只通过位于外侧大空间的一条大型楼梯连接并环绕上、中、下三层。同时, 功能的布局也紧紧围绕场所这个核心概念, 私密部分位于相对安静的内侧和地下空间, 以解放与城市相容的公共部分(图4, 图5)。

这两个玻璃新建筑采取最简单有效的方式, 巧妙地利用“透明”概念回应着城市发展所带来的诸多矛盾, 将宏观理论探讨转移至“在地情境”之中, 针对的对象也并非只是建筑, 而是所属领地的“建筑在地系统”。无论以建筑本体策略或是地形学策略, 这种透明概念所延伸的场所性策略调和了现代与传统、地域与普世、材料与建构之间的冲撞; 并且在当代中国, 它至少涵盖了三种场地环境与透明机制之间的对应关系, 即城市遗产与场景透明的关联, 乡土环境与建构透明的关联以及城郊场地与地形透明的关联。

2. “城市遗产”与“场景透明策略”

2.1 20 世纪遗留的普遍性城市遗产场地

在一般印象中, 城市遗产与遗迹被定义为一种历史形成的具有保护价值的特定区域。然而, 随着城市化大潮的愈演愈烈, 那些 20 世纪曾给无数人留下记忆的筒子楼、公园、供销社以及各类博物馆等特定时代的建筑遗迹, 无疑成为一类更加朴实而普遍的“城市遗产”。2014 年“现代杯”课题场地选择在坐落于湖南长沙雷锋镇连绵的丘陵间的雷锋纪念馆。这个老馆 1968 年 10 月开馆, 现已列为省级文物保护单位。全馆展室陈列面积 5500 平方米, 共分三个部分, 四个展室, 通过文物和照片全面系统地介绍了雷锋同志生前的模范事迹和全国人民学雷锋的典型事例(图6)。

整个场地由南向大门进入, 以中心雷锋雕塑为中心, 环绕雕塑在 20 世纪陆续建成了党史陈列馆、纪念接待中心、展示馆、纪念服务中心以及后勤办公区域。由于参观需求量加大, 以及当代社会环境中对于“雷锋精神”的强烈呼吁, 需要在此基地中新建一座展览馆以和周边环境协调并促进原有建筑利用率的加强。由于周围的建筑在不同时代所建, 且功能各不相同, 所以建筑风貌差别很大, 难以利用现有某种形态统一园区。然而场地的独特优势恰好给予我们一种思考, 当混杂凌乱的场地周边需要以某种手段进行统一的时候, 任何独树一帜或者鲜明的形态都难以获得场地的连接性, 势必采取一种截然不同的态度, 两个核心问题由此产生, 即选址和形态策略。

2.2 场景透明策略

既然任何形态都难以协调, 那么走向此类方式的另一个极端, 也就是“无形态”, 这样是否会更有趣且更适宜呢? 这时, 一个隐隐的策略浮现出来——“通往无之路”。显然, 园区中心的雕塑是进入博物馆的大门和核心, 场地空旷、视野开阔。倘若在此地建立新馆, 必将成为统领场地的核心地理区域。但是, 问题也随之而来, 作为中心的集散广场本已担负起调节各个功能区之间联系和协调的任务, 将新馆建在此, 势必破坏了人的行为流线及参观视线。怎么办? 因此, 一个环形的“绿色结构体”正是在这种矛盾环境中诞生了(图7)。



图6 场地现状图

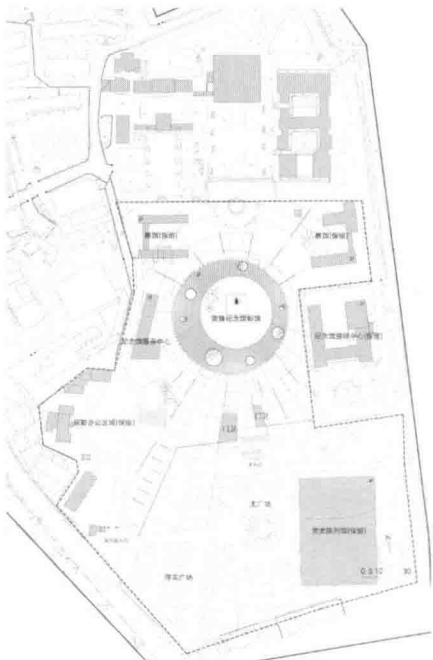


图7 设计总平面图

从布局上来说,新馆环绕雕塑,且形成连续起伏的屋面。这种起伏性并非随意,而是根据南侧、东侧和西侧的三个入口调节高度,使得人从入口进来可以对整个园区一目了然,且从三个起伏屋面的最低点进入整个建筑的屋顶和内部(图8)。为了使整个室内环线达到互通,所以,相应的入口最低点所对应的内环处则进行抬高,容许室内连廊的通过(图9)。而立面的处理成为环形形态的下一步,如何保持从而从各个方位都可以看到中心雕塑,如何保证杂乱无序的场地得以清晰明确地衔接?玻璃幕墙这种透明状态的材料包裹着整个新馆,而栽植于屋面的草地有效地扩大了游客参与与赏园的行为选择,整个建筑打破传统的气候边界,让室内外环境彼此交融,并无隔判(图10)。如此而来,根据人流和入口的需求,一个典型的“场景结构体”在理性的问题分析中形态自成。这种“无”的结构消隐了自身却扩大了人的公共行为以及周边建筑的独立性与连接性。

这个案例成为20世纪众多建筑遗留更新设计的一次典型实验。当代中国建筑师在很长一段时间内也必将会面对众多如此般的场景。细微的考察原有基地,通过理性分析,选择利弊条件,取舍设计依据,忽略建筑形态的第一性设计驱动,将有形的建筑转化为无形的“新场景结构”,方能达到有与无之间的隐性联络。

3. “乡土建成环境”与“建构透明策略”

不仅在城市中,广大乡村地区如今也遗留着众多20世纪所建的学校、工厂、商铺等公共建筑类型。在农村大量人口进入城市的今天,这些典型的乡土已建成环境面临被遗弃和丧失原有活力的危机。如何以一种在地方式,重新建立新老建筑之间的连续性,将成为当下“新乡建时期”的重要课题。

3.1 当代典型的破碎化山区场地

2014年全国木结构建筑设计竞赛选址皖西霍山县东西溪乡中心。作为当地保留建筑,原校址建于1980年代,目前急需新建一幢两层新综合楼,以扩大招生规模且协调原有建筑。

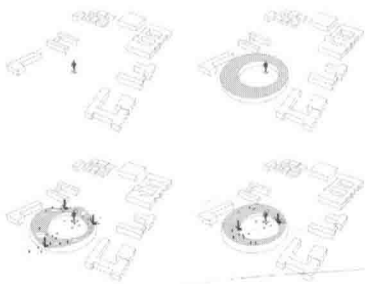


图8 场地透明机制生成图

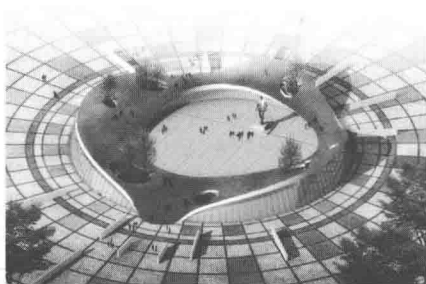


图9 新馆整体形态



图10 新馆内部空间的渗透性

历经 30 多年改革开放，尤其近十多年高速化城市建设，如此这般无序、破碎、异质冲突的乡土环境比比皆是，村落肌理与 20 世纪建筑遗留之间并未产生合理的过渡条件，历经使用，破旧无力。相当紧凑的场地使得红线、层高、面积等硬性条件均被限定至极。

然而几经探寻，内外相隔 4 米高差的校界引起设计师注意，贫困山区、小学校、场地边界、教学单元等关键词都借由边界的发现而变得活跃起来。

3.2 乡土建构的透明性

这项设计成为一个极具“边界”特性的“微观乡土地域再造”。一方面，场地位于校区与村镇的交界处，在物理界限上成为教学活动与乡村生活的界限；另一方面，传统乡村地带的学校本就薄弱，这种类型的发展从来未被学术界及建筑研究领域准确定义过，在乡村教育力量仍然相对薄弱的当代，无疑成为乡村普通生活与乡间教学活动的鸿沟。我们是否还需要清晰的乡土结构？是否还需要在乡土生活间建立有序的营建模式？这种乡土在地性是否可以在拥挤不堪的当代乡村中创造生活模式与空间边界的透明？

带着这样的问题，首先是对场地施加改造，原有场地内外涵盖 4 米高差，恰为建筑一层层高，因此不动声色地利用现状高差容纳一层空间，而边界的特性促使习以为常的“方盒子”变成过渡内外的“三角体”，校内、校外的孩子在此处并没有被教学分割为两个群体，而是借助位于边界的三角体互通交往，促发山区孩子接受教育的兴趣（图 11）。

在对场地进行透明性策略的考量之后，另一种策略为设计提供建造的启示，这是一种乡土建构的透明机制。学者张彤曾提出“建构透明性”的概念，他认为“当由材料组织的体与面，其表面的感知质量，清晰地反映出内部的构造方式；而连接材料的构造又诚实表达了材性诉求，这时候，材料的材性、连接与再现在建构的逻辑深度上便具有了双向可逆的透明度”^[1]。

在皖西山区，几乎没有任何一种材料具备木头的原生、易得、弹性可控、环保再生等特性，也没有哪种材料具备木材所具备的可以担负建造建筑整个系统的全面性素质。因此，在选材上，整座教学楼采用全木结构，架之于 4 米高差的场地之上，由 5 品桁架作为主要结构承重的基础上，线性木构件层层退叠累加，形成位于边界处的一座复合化功能的教学综合楼，名为“看台木屋”（图 12，图 13）。

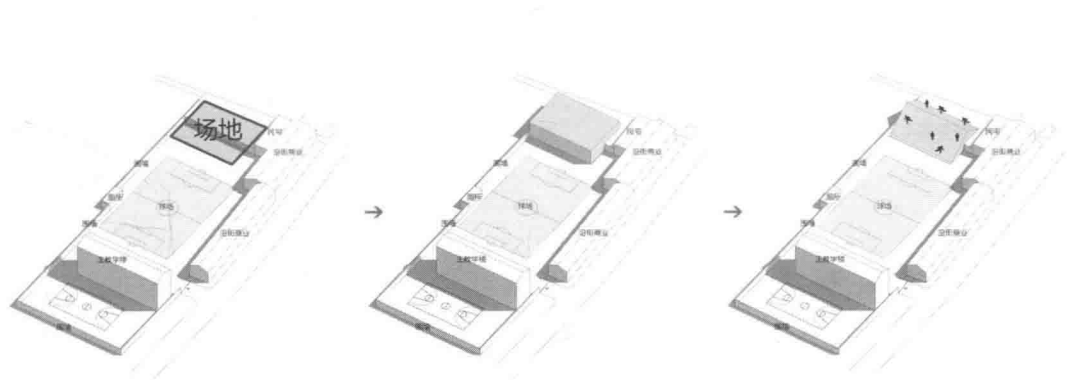


图 11 透明策略生成概念图

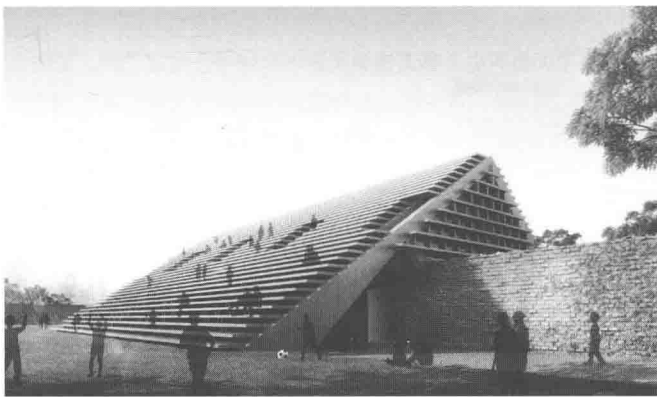


图 12 学校整体透视

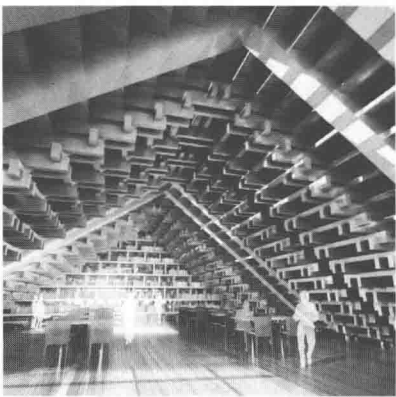


图 13 学校二层内景

从整个建构体系来看,建构逻辑清晰而明澈,达到空间秩序与材质逻辑的吻合。基础部分利用原有高差的挡土墙,加以钢混结构加固,容纳光线需求量较小的图书馆。其上架之5品包木表面的钢架,形成整体受力体系。而叠涩木结构体系在主结构系统的支撑下,互相编织咬合,一方面加固整体受力,且内部形成有均匀漫反射光线需求的教学活动室,另一方面承受作为建筑表层的木板体系,可供看台之用,并有效地形成内外视线穿透,使校内外并无明显的界限(图14)。至此,材料所需、建构方式、空间要求等均以木材材质极其质朴的线性交接方式作为核心,分别适用于不同功能,达到空间与建构的自然自明交织(图15)。

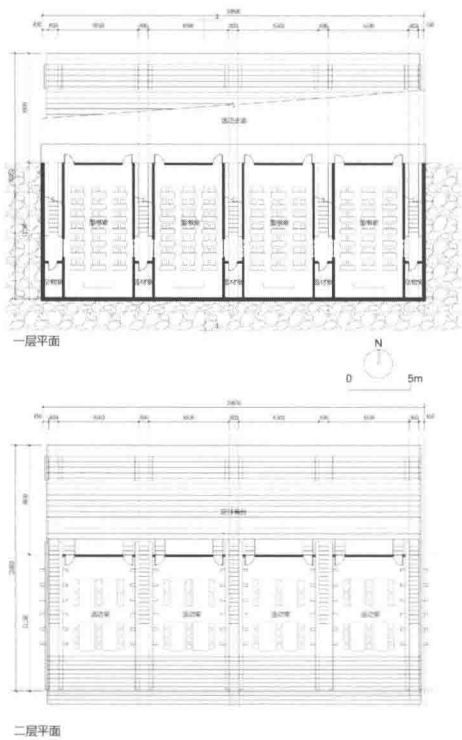


图14 综合楼各层平面图

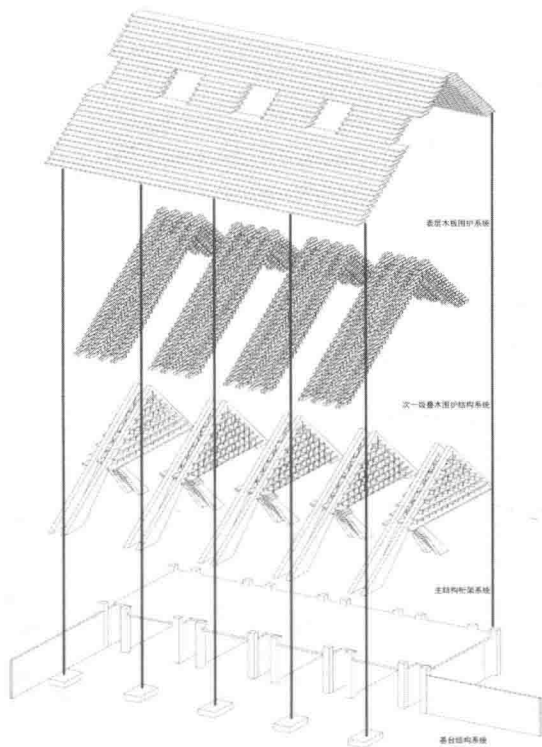


图15 整体材料建构逻辑

4. “城郊自然环境”与“地形透明策略”

在莱瑟巴罗 (David Leatherbarrow) 的论断中,地形 (Topography) 为建筑创作提供在地性依据。地形通过建造成成为一种有待被呈现意义的期许^[2]。他将“透明”引入表达建筑体验与感知层面,而由此引发的自然状态下物质条件的本体与再现的综合便形成以地形为架构的场所透明机制。景观大师埃克博 (Garrett Eckbo) 说:“设计是一个解决问题的活动。”^[2] 波拜因 (Adolf Bobein) 也曾意指建筑是社会的雕塑。任何一种建筑形态的产生,必然由大地联络,在地形层面发生与社会性事件以及行为模式的关系。

4.1 异质交错的城郊地带

过去的20年,中国在前所未有的尺度上经历了人类历史上最为快速的城市化过程。与此同时,城市化过程中各种利益、欲望和力量的撕扯,使得传统城市中以同质、连续和均衡为特征的肌理遭到不可挽回的破坏,代之以破碎、扭曲和异质杂陈^[4]。2012年“现代杯”课题场地取自南京西北郊一块城乡结合处的山形堤坝区域,北靠等差分布的均匀山体,南濒长江,红线圈定范围乃山体半山腰以下亲水部分,环以3m高的现状堤岸,要求设计一座鱼类博物馆。

这类场地在长江中下游地区的城郊中比比皆是,要么被商家开发成高端房产,要么被老旧的废弃遗迹覆盖,仅存的自然景致并未得到有效利用。然而该地地貌起伏、山水共生,自然本身的优越使得该地块孕育着地形流动的潜能。反观山地剖面,平缓的山地剖面上构成一系列“自然事件性”的趣味聚集:水注、石块、镶嵌的多种异质,还有分布随机、有趣的古老植被。自然状态下的生息运转补充着和谐共生的大地潜在力量。此时,建筑透明性获得进入的机会。

4.2 地形透明的潜能

设计从博物馆所带动的核心事件性开始，并启动着地形的拓扑与改造。匀质分布的地块山体在中段被打开，挖山引河，将长江水引入整个地块内部，继而构成“凹”字型的室外鱼类养殖基地，将室外鱼类展场与自然地形融为一体。水陆的分界由原来明确堤岸转为模糊的内向驳岸，形成天然的一汪浅湖。而博物馆的主要功能便以“筑坝架桥”的姿态横架与湖面之上，联通两岸，形成人鱼共赏的景观隧道（图16）。

地形的透明性此刻通过筑坝这一巧妙的形态操作机制得以层叠式彰显（图17）。首先是筑坝，架起多品混凝土梯形桁架用以建立主结构体系——梯形有个好处，化解两侧水流。接下来是沿鱼池一侧围护结构的设立，弧面将水流引入水坝两侧过水

通道。如此一来，功能便得以垂直划分，且互不干扰：在表层界面上确定一个主要思路，即沿鱼池一侧封闭，并形成大的玻璃幕墙体系，人在其中获得实景的赏鱼流线（图18），而沿江面一侧则打开，开设底窗，模糊气候边界，此时形成的两个水面高差在水坝中得以调节，并呼应着人流赏鱼和观景的双重需要（图19）。另外，依据山地自然植被现状，或保留或移植场地内树木，与建筑一道，构成栖息于水边山脚一块天然成形的人造公园，织补着那些还未被破坏殆尽的城郊自然景致。

由此，一条集合水坝、科研、赏鱼、观景、漫步等功能的综合透明结构体，便在改造地形及重塑流线的手笔下得以建立垂直向明确的场所透明层次，内外互含，动静相分。这种轻介入的方式，却获得了场所性重生。

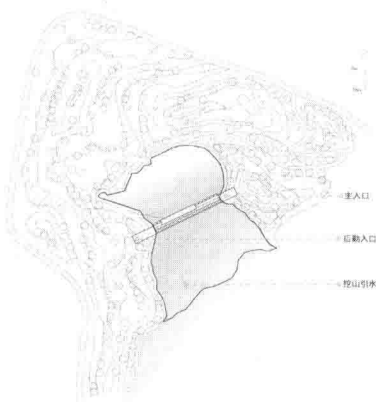


图16 挖山引水的总平面图

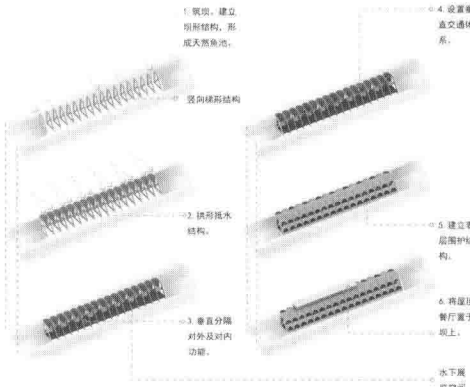


图17 设计流程图

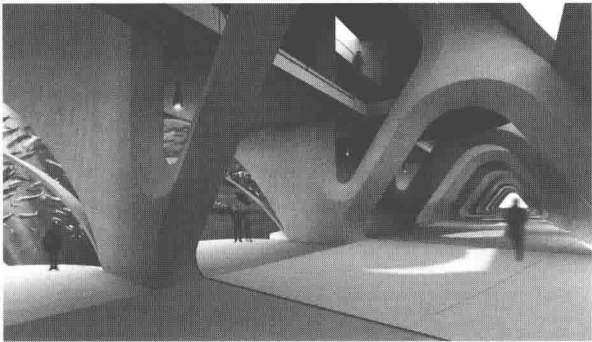


图18 沿鱼池一侧内景

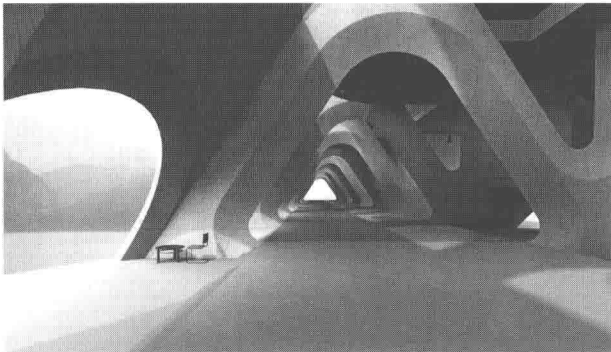


图19 沿江面一侧内景

5. 结语：在建筑在地系统中建立场所透明的织补逻辑

长久以来，建筑师们始终企图借由某种可以自证的逻辑寻找着设计的可能。然而，当代周遭环境早已不再如之前10年那样空空如也，建筑师也已不再如10年前一般任意在城镇新区中“信笔涂鸦”，越来越多的20世纪建筑的遗留所产生的当下问题已逐步成为当代建筑从业者需要面对的紧迫课题。

诚然，当材料、空间、功能、流线等以往普遍作为建筑创作本体的首要设计要素，似乎已变得不那么关键时，“场所透明”的操作法则以最大程度激发人行为模式的厚度，统领那些围绕着的设计要素。由此形成的新架构正如诺伯舒兹（Christian Norberg Schulz）所言：“建筑并没有什么不同的‘种类’，只有不同的情境需要不同的解决方式。”^[5] 莱瑟巴罗继续说道：“当空间中的通道被看作时间中的通道，它的设计最为巧妙，体验最为充分。”^[6]

这就是文中所阐述的“场所透明”的核心价值，它联通建筑内外、场地周遭以及历史纵深，并使得场所方位、材料建构、地形拓扑等赖以利用的隐性条件以一种隐性介入的方式参与到建筑在地逻辑系统的整个循环阵列之中，试图在当代碎片化社会环境中构建一套连接历史纵深和场所四维的设计机制。

（课题指导教师：张彤教授；课题研究人员：寿焘、厉鸿凯、程啸、李凯渲、王宇等）

（基金项目：国家重点研发计划课题项目，项目编号：2016YFC0700203；国家自然科学基金项目，项目编号：51238011）

注释：

- [1] 张彤. 材质[J]. 建筑技艺, 2014 (07): 28-35.
- [2] 寿焘, 张彤, 弗兰卡·特鲁比亚诺. 大地“渊薮”——地形要素在乡土建筑中的建构学解读[J]. 西部人居环境学刊, 2016 (03): 37-44.
- [3] Garrett Eckbo, The Landscape We See [M]. New York: McGraw-Hill, 1969.
- [4] 张彤. 后城市化时代的空间织补——南京三宝科技集团物联网工程中心设计[J]. 建筑学报, 2015 (01): 56-57.
- [5] 诺伯舒兹. 场所精神[M]. 施植明译. 武汉: 华中科技大学出版社, 2010.
- [6] 大卫·莱瑟巴罗. 时间景观中的通道: 对横文彦设计的安纳博格公共政策中心的研究[J]. 谢华译. 建筑创作, 2013 (Z1): 350-355.

图片来源：

文中所有图片均为本教学组拍摄、绘制



作者：寿焘，东南大学建筑学院博士，宾夕法尼亚大学设计学院 访问学者；厉鸿凯，美国CO Architects建筑事务所 主创建筑师，东南大学建筑学院 硕士，美国加州大学洛杉矶分校（UCLA）艺术建筑学院 硕士

基于“空间·建构”理念的建筑设计基础教学探讨

——山东建筑大学“建筑设计基础”课程教学实践

赵斌 侯世荣 全晖

A Pedagogy Study for Architecture Foundations
Based on the concepts of "Space and Structure":
"Architecture Design Foundation" Course of
Shandong Jianzhu University

■摘要：当代建筑设计人才培养中，在本科阶段强化有关空间和建构方面的训练已成为建筑学专业教育的共识，尤其是在建筑学习入门阶段如何适应这种转变，是国内各大高校所关注的热点命题。本文以山东建筑大学建筑学专业“建筑设计基础”课程的教改实践为例，基于“空间·建构”理念，从课程体系、内容构成、题目设置、教学方法、训练模式等方面，对地方性院校的建筑设计基础教学进行了思考和经验总结。

■关键词：“建筑设计基础”课程 空间·建构 课程体系 地方性院校

Abstract: Within the realm of contemporary education and training for architectural design, it has become the consensus among the professional education providers that space intensive training at the undergraduate level and aspects related to the construction of architecture is principal and essential. Especially an adaption from the old system to the new spatial and constructive has been a concerned proposition amongst the major universities and schools. In this paper, the teaching reform for the course "Architecture Design Foundation" at Shandong Jianzhu University has been used as a case study in the pedagogical research for provincial universities. This course is based on the concept of "Space & Tectonic" referring to areas including curriculum, content composition, subject, teaching methods, training patterns as well as other aspects, in hoping to raise contribution and contemplation.

Key words: "Architecture Design Foundation" Course; Space & Tectonic; Curriculum Structure; Provincial University

在城市发展的不同历史时期，对建筑师的专业角色有着不同的要求，反映到建筑教育上，则意味着不同的教学方法和训练模式。在我国城市建设不断深化的背景下，国内高校纷纷对建筑学专业教学展开了广泛的教学研究和改革尝试，建筑设计基础教学亦呈现出前所未有的多元化趋向。山东建筑大学建筑学专业在前期工作基础上，借鉴国内外的教学实践和经验，对“建筑设计基础”课程的教学思路进行了调整，在课程框架、授课内容、训练方式等方面进行了一系列的更新和优化。

一、教学背景

1. 国内建筑基础教学发展趋向

自20世纪初,我国的建筑基础教学仿效欧美各国,经历了“移植、本土化和抵抗这三个阶段,‘鲍扎’这个外来的建筑教育制度在中国从最初个别散乱的实践发展为一个全国统一的教育方法,同时经历了一个以民族形式为主线,以渲染练习为具体表现的本土化过程^[1],形成了以“鲍扎体系”为主线,基于建筑艺术性创造的设计基础教学体系。

进入21世纪以来,国内各大高校在既有的课程体系下进行了一系列的改革尝试。其中,以顾大庆、柏庭卫为首的香港中文大学“建构研究”工作室,借鉴了20世纪50年代“德州骑警”使建筑“可教”的理念,以及其核心成员之一伯纳德·赫伊斯里(Bernhardt Hoesli)后来在“苏黎世联邦理工学院”(ETH)所创立的建筑基础教学体系,基于讨论空间和构成空间特质的手段(即建构),通过运用模型来构思设计,同时通过对模型材料的操作,直接赋予建筑以形式,形成了以空间训练和建构训练为主导的“空间·建构”教学体系,为我国建筑设计基础教学做出了创新性探索和有益尝试。与此同时,东南大学、天津大学、同济大学、华南理工大学等“老八校”的建筑专业也不约而同地根据自身教学实践对设计基础教学进行了优化和完善,尽管其各自理念和方法不尽相同,但均表现出强化空间设计与建构训练的倾向。

2. 地方性院校的学情分析

与国内“老八校”以及浙江大学、湖南大学等著名高校相比,众多开办建筑学专业的地方性院校除了师资力量相对薄弱外,生源素质亦存在着较为明显的差异。以山东建筑大学为例,一方面,与本省内多数建筑学专业相比,作为传统建筑院校的优势专业,聚集了山东省内较为优秀的生源,学生具有较高的求知热情和较好的学习习惯;另一方面,与国内著名高校相比,在思考问题的活跃度、学习的主动性与自律性等方面存在一定差距。这反映在专业训练过程中,学生对于课程设计的自我要求以及独立思考和解决问题的能力有所不足,因此需要在课程中加以督促和引导;再者,建筑设计的学习要求学生具有很强的自主学习能力,而这恰恰是地方性院校学生的短板。因此,建筑基础教学必须根据自身学情采取针对性措施。

二、教学思路

1. 以“空间·建构”为主导的教学体系

自1893年德国人奥古斯特·施马索夫(August Schmarsow)首次提出“空间”作为建筑设计的

核心以来^[2],这一观点得到了建筑学界的普遍认同。弗兰姆普敦在《建构文化研究》一书中把空间问题与建构研究联系在一起,“建构研究的意图不是要否定建筑形式的体量性特点,而是通过对实现它的结构和建造方式的思考来丰富和调和对于空间的优先考量^[3]”。基于以上理论,同时借鉴香港中文大学顾大庆教授的教学研究及实践,新的设计基础教学以“空间·建构”为核心,强调以“观察”“体验”和“逻辑思维”为基础的训练,探讨如何以“启发”和“推动”的方式替代以往以“示范”为主的教学方法,从强调艺术创造和美学基础的训练转向以“空间操作”和“图纸表达”相结合的训练方式,使“设计”变得更加“可教”和“可学”。

2. 双线并行的课程框架

“建筑设计基础”教学中,一方面,需要帮助学生树立正确的专业概念,属于专业知识训练层面,具体包括对空间、功能、结构、材料、形态等建筑基本概念的认知,在此过程中,逐步掌握设计的基本方法;另一方面,通过课程设计训练,使学生熟练掌握观察、表达、制图、模型制作等必需的专业技能,属于基本技能训练层面。在课程体系的构建中,两个层面的训练彼此交融,从训练设计的个别问题开始,通过由简而繁、由易及难的单元式训练逐步递进,于潜移默化之中使学生初步学会如何设计,这也是入门阶段的核心目标。而基本专业技能的训练则贯穿于整个课程的始终,在不断的强化训练中实现学生的熟练掌握(图1)。

3. 递进式、高完成度的单元化训练模式

从高中的数理化课程到专业设计训练,学生面临着学习方法和思维方式的巨大转变,因此将有关设计的各个问题从整体中析出,进行相对独立的单元化专项训练,在建筑基础教学中尤为重要。课程体系设计的关键在于各单元训练内容的提炼,以及单元间的内在关联和前后衔接。在新的课程体系下,各单元之间的承接关系更加明确,训练的知识点由简到繁、逐次叠加,训练内容由易及难逐步进阶。各单元训练目标明确,重点突出,有助于在较短时间内聚焦解决某一方面的问题。针对地方性院校的学情特征,有意识的高强度训练有助于通过外力督促学生培养专业学习的自律性;同时训练内容和成果深度的明确设定,有利于保证课程设计训练的高完成度,训练学生的自主学习和研究能力。

三、课程设置

根据建筑学专业主干课程的整体教学思路,围绕“空间·建构”这一核心命题,本科一年级阶段的主要知识构成包括:空间围合、空间限定、