


第六届全国建筑与规划研究生年会论文集

Proceedings of 6th National Annual Meeting of Postgraduates in Architecture & Urban Planning

2008.12.19 — 21

中国·哈尔滨



北纬45°的建坛思辨 (建筑卷)

哈尔滨工业大学建筑学院 编

Culture

Communicate

Create

哈尔滨工业大学出版社

第六届全国建筑与规划研究生年会论文集

Proceedings of 6th National Annual Meeting of Postgraduates in Architecture & Urban Planning

2008.12.19 — 21

中国·哈尔滨



北纬45°的建坛思辨 (建筑卷)

哈尔滨工业大学建筑学院 编

主 编 张姗姗 邹广天 徐苏宁

副主编 薛名辉 申俊娇 代 阳

Culture

Communicate

Create

哈尔滨工业大学出版社

内 容 提 要

2008年“第六届全国建筑与规划研究生年会”的主题是“C.北纬45°的建坛思辨”,论文内容涉及范围甚广,包括“文化——文明与品质”、“交流——沟通与联系”、“创新——创造与延续”三大主题。论文集共收录了163篇论文,其中建筑卷80篇,规划卷83篇,论文作者是来自全国各高校建筑与城市规划院系及相关学科、专业的研究生和导师。这些论文是经专家、学者严格评审从475篇大会应征论文中精选出来的,论文充分体现了全国建筑与规划研究生对城市、建筑、人、自然、社会等新问题的新思考和独到见解。

建筑卷论文分为12个方面:传统建筑文化与现代建筑文明、数字文化和多元文化影响下的建筑、建筑的地域文化差异、建成环境中的生活品质、应对突发事件的建筑设计;建筑解读与批评、建筑哲学与建筑美学、环境行为学与环境心理学;建筑设计创新、可持续发展理念下的建筑、城市建筑遗产保护与再利用、可拓建筑策划与设计。

规划卷论文分为9个方面:传统城市文化与现代城市文明、城市空间环境的生活品质、应对突发事件的城市规划;城市规划法规与理念解读、城市规划新方法、城市设计新方法、城市空间景观设计;可持续发展理念下的城市、城市遗产保护与再利用。

本册是该论文集的建筑卷。

图书在版编目(CIP)数据

C.北纬45°的建坛思辨:第六届全国建筑与规划研究生年会论文集.建筑卷/哈尔滨工业大学建筑学院编.

哈尔滨:哈尔滨工业大学出版社,2008.12

ISBN 978-7-5603-2818-8

I . C… II . 哈… III . 建筑学-学术会议-文集
IV . TU - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 191313 号

责任编辑 卞秉利

封面设计 代 阳

出版发行 哈尔滨工业大学出版社

社 址 哈尔滨市南岗区复华四道街10号 邮编 150006

传 真 0451-86414749

网 址 <http://hitpress.hit.edu.cn>

印 刷 哈尔滨工业大学印刷厂

开 本 880mm×1230mm 1/16 印张 21 字数 923千字

版 次 2008年12月第1版 2008年12月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5603-2818-8

定 价 200.00元(共两卷)

(如因印装质量问题影响阅读,我社负责调换)

第六届全国建筑与规划研究生年会 学术委员会

主任 张姗姗（哈尔滨工业大学建筑学院 院长 教授）

委员（按姓氏笔画为序）

王建国（东南大学建筑学院 院长 教授）

朱文一（清华大学建筑学院 院长 教授）

孙一民（华南理工大学建筑学院 副院长 教授）

刘克成（西安建筑科技大学建筑学院 院长 教授）

吴志强（同济大学建筑与城市规划学院 院长 教授）

邹广天（哈尔滨工业大学建筑学院 副院长 教授）

张兴国（重庆大学建筑城规学院 院长 教授）

曾 坚（天津大学建筑学院 院长 教授）

序

中国的 2008 注定是令人难忘的一年,因为有“5·12”汶川大地震和举国上下团结一心抗震救灾,因为有举世瞩目、无与伦比的北京奥运会。哈尔滨工业大学建筑学院的 2008 也注定是令人难忘的一年,因为由全国建筑与规划研究生年会执行委员会主办、由哈尔滨工业大学研究生院和哈尔滨工业大学建筑学院承办的第六届全国建筑与规划研究生年会将在这一年的 12 月 19 日至 21 日如期举行。

全国建筑与规划研究生年会始于 2002 年,是在全国多所大学的建筑与规划院系的积极倡导和大力支持下设立的,旨在通过全国建筑与规划院校研究生之间、研究生群体与社会之间的交流与合作,推动我国建筑与规划专业教育的发展与进步的学术交流活动,已成为全国建筑与规划学科、专业师生积极参与的盛会。这是一次全国建筑与规划人瞩目的盛会,也是让哈尔滨工业大学建筑与规划人倍感荣幸的一次盛会!我非常高兴能借在我院召开本届年会之际,在北国冬季美丽的哈尔滨欢迎来自全国各地的佳宾贵客和良师益友!

自我从事建筑教育工作以来,一边感受着我国建筑与规划专业研究生教育的蓬勃发展,一边因一代又一代研究生们不断提高的专业素养和展现的精神风貌而深感欣慰。这些都体现在他们自身的文化品位、拥有的交流能力和展现的创新精神之中。基于此,本届年会从三个在英文中都是以“C”开头的单词 Culture(文化)、Communicate(交流)和 Create(创新)出发,以“C.”这样一个简约而又具有深刻内涵和活力的符号作为大会主题的关键符号,旨在以开放和包容的态度,延续并创新几年来的全国建筑与规划研究生年会“交流、提高、创新、发展”的宗旨,并为我国的研究生教育贡献我们应尽的一份力量。

哈尔滨是我国东北平原上一颗晶莹剔透的明珠,被誉为“东方莫斯科”、“东方小巴黎”。这里的冬季寒冷异常,同时又格外美丽动人。以“C.北纬 45°的建坛思辨”为大会主题的本届年会召开时间,我们特意选择了雪花飘飘的 12 月。这是哈工大建筑人多年的期待:在洁白的冬季,以东道主之热情和诚意邀请老友新朋来到经常出现在影视镜

头中的精彩的“哈工大土木楼”，踏雪论建、寻梅述城；思建筑之形、辨城市之神。我们相信：思辨中的脑力激荡必然促使灵感迸发，思辨中的智慧交流必然引导视角多维开启；思辨不仅会带来自知与方向，还会带来交流与反思、互助与合作。本次年会将提供浓郁的学术氛围与宽阔的交流平台，与会的各校研究生导师和领导将在这里交流成果、探讨问题、展示自我、促进友谊。

在本届年会的筹备过程中，共收到来自全国各院校的论文 475 篇，数量之多，内容之丰，涵盖面之广，令我们感动、欣慰与赞叹！在这些文章中，既有对传统建筑文化的追溯，也有对现代建筑文明的思考；既有对城市与建筑的深刻评论，也有对建筑哲学与美学的细细品味；既有对城市与建筑遗产保护与再利用提出的中肯意见，也有对当今我国应对突发事件、突发灾害的城市规划与建筑设计体系方面的热情建议；既有对已有研究领域的新探究，也有运用新理论、新方法进行多学科交叉研究的最新成果。通过评审，我们在建筑与规划类论文中共选出 163 篇全文收录，分建筑卷、规划卷两册。其中建筑卷设 12 个分主题，收录论文 80 篇；规划卷设 9 个分主题，收录论文 83 篇。其中很多论文具有独特的建树和较高的学术水平，对建筑与规划师生的理论研究和创作实践有很好的指导意义和应用价值，将进一步推动建筑和城市规划学科科学研究的进展，并为第六届全国建筑与规划研究生年会留下一份珍贵的纪念。

在此，我要向一直关注本届年会并积极提交论文的研究生朋友们表示衷心的感谢！向大力支持本届年会的兄弟院校的领导和同行和学者们表示衷心的感谢！感谢哈尔滨工业大学城市规划设计研究院、中海地产公司等单位协办本届年会！特别感谢为筹办本届年会而忙碌了近一年的我院师生们，正是因为有了这个无私付出的团队成员的辛勤努力，才让大家的期待得以成真，看到这样两卷汇思辨精华与一处的论文集。

搁笔之时，窗外的皓月和白雪在北纬 45° 的历史文化名城哈尔滨交相辉映，好似在与所有人一起共同祝愿第六届全国建筑与规划研究生年会取得圆满成功！

第六届全国建筑与规划研究生年会学术委员会主任
哈尔滨工业大学建筑学院院长 教授



2008 年 12 月 6 日

目 录

文化——文明与品质

传统建筑文化与现代建筑文明

- 顺其自然 应其机制 营造自然友好之建筑——传统与现代营造方式的理性反思
..... 北京交通大学建筑与艺术系 陈方杰 韩林飞 / 3
- 中国佛教寺庙设计的现代化之障——新式教堂与日本新佛寺比较研究
..... 东南大学建筑学院 袁野 / 8
- 传统聚落向现代大学社区的嬗变——以昆明理工大学呈贡新校区学生社区二期规划与建筑设计方案为例
..... 昆明理工大学建筑工程学院 潘艳红 徐志艳 / 12
- 传统的现代继承与策略..... 天津大学建筑学院 付少慧 / 17
- 文脉与建筑研究——浅析当代日本建筑风格..... 天津大学建筑学院 谢婧昕 / 21
- 伊犁地区多民族聚居地民居文化的传承与发展 ... 湖南大学建筑学院 蔡和林 唐国安 曹玉凤 / 26

数字文化和多元文化影响下的建筑

- 微观的力量——数字设计的两种方法..... 东南大学建筑学院 孙颖智 / 30
- 浅析以充气膜为表皮的大跨建筑室内声学问题..... 哈尔滨工业大学建筑学院 李媛 张美佳 / 33
- 东北城市后工业文化景观生态艺术创作策略研究..... 哈尔滨工业大学建筑学院 李宁 代铮 / 35
- 数字化时代的古建筑保护探讨..... 重庆大学建筑城规学院 郭丹青 / 39
- Ecotect 软件在旧建筑光环境改造设计中的应用
..... 中国矿业大学建筑工程学院 任娜 张一兵 张啸 / 43
- 基于不同空间组合形式办公建筑的计算机模拟生态节能设计对比研究
..... 华中科技大学建筑与城市规划学院 彭鹏 / 47

建筑的地域文化差异

- 往回与突破——从地域文化的角度看大连当代城市建设 ... 大连理工大学建筑与艺术学院 徐吉昌 / 50
- 浅析福建青水传统民居——以桂兰堂为例..... 东南大学建筑学院 刘菲 / 56
- 哈尔滨近代建筑围墙装饰研究..... 哈尔滨工业大学建筑学院 李占全 马辉 金凯 / 60
- 哈尔滨与里加“新艺术”建筑装饰符号比较..... 哈尔滨工业大学建筑学院 刘艳杰 刘大平 / 64
- 西藏传统建筑群体布局与空间形态研究..... 湖南大学建筑学院 彭怡 / 67
- 变迁环境下的民居初探——以湖北省英山县陶家河乡安家大屋为例
..... 华中科技大学建筑与规划学院 荣蓉 孙一帆 / 72
- 陕晋蒙地域文化差异及民居建筑交融..... 西安建筑科技大学建筑学院 殷俊峰 李岳岩 / 76
- 解构传统民居建筑的装饰艺术——陕西韩城党家村装饰文化研究
..... 西安建筑科技大学建筑学院 王鹏 刘丹 / 81
- 山西民居建筑装饰的审美意义——以王家大院为例
..... 西安交通大学人居环境与建筑工程学院 吴晓燕 罗尚丰 / 85

涞头村聚落与民居形态浅析 厦门大学建筑与土木工程学院 张菊芳 黄联辉 / 88

建成环境中的生活品质

皇城影子下的设计——北京菖蒲河公园服务设施评析
..... 北京建筑工程学院建筑与城市规划学院 刘磊 牟宗仪 / 91

轨道交通站外部环境使用状况评价原则初探
..... 北京建筑工程学院建筑与城市规划学院 张启庚 赵可昕 / 94

历史建筑室内空间改造中人文氛围的营造——以哈尔滨工业大学老土木楼室内空间环境的改造为例
..... 哈尔滨工业大学建筑学院 王艳 吕勤智 张春亮 / 98

老城区生活模式的空间重塑——郑州市管城老城区低层高密度聚居模式的设计探索
..... 郑州大学建筑学院 樊莹 吕红医 / 102

应对突发事件的建筑设计

立足自然本土,反思灾后住宅重建之设计理念 北京交通大学建筑与艺术系 曹奕 韩林飞 / 106

古迹历史建筑火灾后清理工作初探——以大雪山制材厂为例 中原大学设计学院 吕怡婵 / 110

基于防灾减灾概念的建筑设计 中国矿业大学建筑工程学院 方拥班 张一兵 / 117

建筑中庭性能化防火及安全疏散设计初探 中国矿业大学建筑工程学院 鞠雅喆 张一兵 / 120

交流——沟通与联系

建筑解读与批评

传统的重构与再现——解读复兴路乙 59-1 号改造工程
..... 北京建筑工程学院建筑与城市规划学院 齐永利 / 127

表演的空间——SANAA 德昆斯特剧院及文化中心解析
..... 东南大学建筑学院 孙晓燕 黎志涛 / 131

马岩松与 MAD 的乌托邦思想浅析 哈尔滨工业大学深圳研究生院 赵颖 / 134

谱写历史的现代诗人——探寻意大利建筑师卡洛·斯卡帕 华南理工大学建筑学院 易文媛 / 138

建筑动态空间解析 天津大学建筑学院 刘宏莉 赵劲松 / 142

传统建筑文化的现代表达——代官山集合住宅的体量原型研究 天津大学建筑学院 周钰 / 145

窗户演变影响建筑演变初探 北京工业大学建筑与城市规划学院 赵翔 杨红阳 王珊 / 148

建筑设计中的批判意识——北京市人民检察院新办公楼评析
..... 北京建筑工程学院建筑与城市规划学院 杨朋振 / 152

消费语境下的现代建筑批判 清华大学建筑学院 王兆辰 荆晶 / 155

建筑哲学与建筑美学

关于批评性的讨论的一些思考 同济大学建筑与城市规划学院 周源 / 159

关于建筑与烹饪相似性的研究 中央美术学院建筑学院 汪倩 吴晓敏 / 162

现代景观设计的美学探究 哈尔滨工业大学建筑学院 张瀚元 陈曦 宋延伟 / 165

建筑动态性解析 哈尔滨工业大学建筑学院 何星亮 樊悦 / 169

建筑创作中的曼荼罗式语言——对建筑图形的阅读和思考 天津大学建筑学院 沙黛诺 / 172

极少主义建筑中的光的研究 同济大学建筑与城市规划学院 李王凌 / 175

园林——明清文人病态美学表现之一种 同济大学建筑与城市规划学院 尹宏德 / 178

认知建筑表皮 厦门大学建筑与土木工程学院 刘昭南 / 181

空透美学在当下 中国美术学院建筑学院 彭娜娜 / 185

当今建筑的媒体表象 中央美术学院建筑学院 祁双 常志刚 / 189

建筑的“非建筑”认知 北方工业大学建筑工程学院 侯丹青 / 193

环境行为学与环境心理学

浅析大学校园步行空间设计 北方工业大学建筑工程学院 宋雪宝 贾东 / 196

现代综合医院住院部色彩研究 北京建筑工程学院建筑与城市规划学院 杨传仁 / 200

家庭式养老院中卧室空间特征分析——以大连养老设施为例
..... 大连理工大学建筑与艺术学院 李铁丽 周博 刘慧,等 / 204

用“童心”去设计——幼儿行为心理对幼儿园建筑设计的指导
..... 华中科技大学建筑与城市规划学院 高艳萍 / 208

胡同中边缘空间的权属关系初探——以北京西海南部胡同为例
..... 天津大学建筑学院 冀媛媛 曹磊 / 214

创新——创造与延续

建筑设计创新

建筑和城市设计中的一种设计思路的探讨 华侨大学建筑学院 史亚雷 申晓辉 / 221

由建外 SOHO 外部空间谈高层建筑设计的新视点 山东建筑大学建筑城规学院 丛玲玲 / 226

浅析西安市经济适用住宅户型的设计与创新——以 2008 年全国保障性住宅设计竞赛获奖方案为例
..... 西安建筑科技大学建筑学院 许传刚 李保宁 李志民,等 / 229

可持续发展理念下的建筑

解读既有建筑改造再利用中的界面设计
..... 大连理工大学建筑与艺术学院 李佳莹 何泉汇 张婧 / 232

旧工业建筑空间更新与节能设计初探 大连理工大学建筑与艺术学院 宋然然 范悦 王晓 / 237

校园旧建筑改造与再利用的探讨——以中国矿业大学计算机楼改造为例
..... 中国矿业大学建筑工程学院 罗凡 胡伟 / 242

校园旧教育建筑更新改造初探 中国矿业大学建筑工程学院 金玉堂 张一兵 / 245

城市旧机场地区的可持续发展——以启德机场为例
..... 北京建筑工程学院建筑与城市规划学院 李晓楠 / 249

居住区节能评价方法框架研究 北京建筑工程学院建筑与城市规划学院 司京京 / 254

中国模式下的可持续开放住宅建设之潜力探索 大连理工大学建筑与艺术学院 郝飞 范悦 / 258

关于建筑设计结合绿色技术的思考 天津大学建筑学院 梁佳 高辉 / 263

废弃物在建筑和环境营建中的利用 天津大学建筑学院 唐浩 / 267

世界干热地区传统建筑气候生态观研究
..... 西安交通大学人居环境与建筑工程学院 班婧 赖海堤 / 271

木骨架组合墙体在中国应用前景研究 重庆大学建筑城规学院 杨茜 / 275

新农村住宅设计的技术策略与路线初探——以安吉“生态农宅”为例
..... 重庆大学建筑城规学院 黄磊 沈逸菲 / 278

城市建筑遗产保护与再利用

广州城边村的保护——以广州深井古村保护为例 华南理工大学建筑学院 李佳 / 282

工业遗产的再生模式研究 苏州科技学院建筑与城市规划学院 郭琦 / 287

独特地域性的历史街区保护——以青岛传统居住建筑为例
..... 同济大学建筑与城市规划学院 丁宁 / 292

文昌市铺前镇胜利街骑楼的保护与研究 厦门大学建筑与土木工程学院 胡丰 / 297

建筑遗产保护中景观环境的保护与传承——古刹缙云寺保护规划的思考

..... 重庆大学建筑城规学院 曾帆 / 300

可拓建筑策划与设计

计算机辅助可拓建筑策划知识表示..... 哈尔滨工业大学建筑学院 由爱华 邹广天 连菲,等 / 303

以问题为导向的计算机辅助可拓建筑策划理论概述

..... 哈尔滨工业大学建筑学院 刘金铭 邹广天 连菲,等 / 307

计算机辅助可拓建筑设计知识表示

..... 哈尔滨工业大学建筑学院 于融融 邹广天 薛名辉,等 / 311

生态建筑策划矛盾问题的求解方法..... 哈尔滨工业大学建筑学院 连菲 邹广天 杨悦,等 / 317

保障性住宅可拓建筑设计研究..... 哈尔滨工业大学建筑学院 薛名辉 邹广天 孙澄,等 / 321

后记 325

Culture

文化——文明与品质

传统建筑文化与现代建筑文明
数字文化和多元文化影响下的建筑
建筑的地域文化差异
建成环境中的生活品质
应对突发事件的建筑设计

顺其自然 应其机制 营造自然友好之建筑

——传统与现代营造方式的理性反思

陈方杰¹ 韩林飞²

(北京交通大学 建筑与艺术系, 中国 北京 100044)

摘要: 人类是自然界中的一个活跃的生命环节, 在进化的过程中始终依附于自然环境而生存。然而, 随着人类生产力的发展, 我们逐步产生了征服自然的欲望并不断膨胀。人类的建造活动亦是如此, 人类社会的建筑与城市在技术支持的前提下侵略性地扩张, 逐渐造成越来越严重的环境危害, 从很多方面招致自然的抵抗。如今我们必须以一种和谐友好的自然观设计建造建筑与城市, 顺应自然机制, 倾听自然的声, 以求得人类社会和自然界平衡可持续发展共存。本文重新审视了传统建造方式以及现代建筑的某些局限与可能的发展, 以新的观点探讨呼吁富于自然关怀的建筑与城市。

关键词: 适应自然 自然理念 平衡观设计

1 引言——人、建筑与自然

“5·12”汶川大地震, 除了给全国上下、尤其是四川人民带来切肤伤痛之外, 亦造就了万众一心不遗余力投身于抗震救灾中的场面。在思虑如何治愈身心的创伤, 如何在既成的灾祸中寻求走向新生的道路后, 更紧要的是从内心深处重新审视人与自然、人类的建造活动以及建筑与自然间紧密、微妙的联系。

人类的建造活动伊始于对未知自然界的畏惧和寻求遮蔽的原始本能, 最早的建筑是真正从自然环境中生发而出的, 建构材料和体形结构均源于自然、模仿自然, 可谓是最早的生态建筑。彼时的人类以一种低能耗的自然状态存在, 所进行的建造活动与其他动物寻求生存制造巢穴的行为具有较大程度的同等性。但随着人类智力的提升及制作工具能力的进步, 原始的人—建筑—自然之间的平衡关系逐步被打破, 人类在这个天平中的重量不断增加, 甚至跳出天平模式而呈现出纵向层级式的压迫性关系。然而这种关系在人为的不断夸张的过程中, 其稳定性并非是正向提升的, 反而时常爆发出颠覆性的反向塌陷。

自然面对越来越狂妄的人类, 并非一直保持沉默。随着人类社会与自然界失衡状态的加剧, 自然的抵抗悄然发生, 且这种抵抗随着人类科技的发展而愈加明显和暴虐。具有讽刺意味的是, 自然往往以人类自身技术的成果作为反抗的载体, 正如在地震灾害中, 真正给人类带来巨大伤亡的, 多数来自于我们亲手建造的建筑物。我们对建筑与城市的依赖越大, 实际上潜在的危险性也越大。反观自然界的其他生物、早期的人类以及现今仍在强权文明排挤压迫的边缘艰难生存的一些土著聚落, 我们都会发现, 抛开其他因素不谈, 仅在对自然的适应能力和对灾难的应激避难能力方面, 现代人类绝对不占任何优势。

现代社会的人类一方面已极大地凌驾于自然之上, 现代化大工业生产和城市扩张不断地将人类与自然隔离, 人类的建造活动也在这样的趋势中变得与自然疏离, 更多地关注的目标集中在社会、经济以及人本身, 而忽略了与自然的协调共存; 另一方面却又愈加脆弱, 面对自然灾害对城市和建筑的毁坏措手不及, 一败涂地。

人类永不可能脱离自然环境而生存, 工业革命把人类带上了一条试图超越自然、征服自然的道路, 但越来越多严峻的事实提醒着我们, 唯有寻求与自然和谐共处, 才能保证人类社会文明长久地延续下去。正因为如此, 人类的巢穴——建筑物也应当符合自然的要求, 并尽力成为自然的有机组成部分。从某种意义上说, 设计师的职责正是通过合理地设计建造建筑物, 寻求并表达人与自然之间关系的平衡, 并将这种平衡观在人类社会中深入推广。

如何达到这样的协调与平衡? 建筑与自然如何产生一种合理、和谐、真实而又可持续的互动和联系呢? 在人造建筑物与自然环境已然成为对立面的今天, 这个问题尤其值得探讨。

2 反思——反观现代, 提炼传统, 探索道路

2.1 侵略性的当代建筑与城市

当代建筑技术已经达到一个相对比较成熟的阶段, 这里所说的成熟是指在材料、结构、功能、配套设施设备等硬件方面, 已经能够比较完善地满足人的生活居住和工作等需求。另一方面, 人们也越来越关注建筑空间的舒适度, 设计师常在提升空间便捷性和趣味性等方面进行大量的研究工作。这些都意味着当代建造活动和城市建筑在很大程度上建立在人的生理和心理需求上。而相应地, 自然环境的要求是否得到了同等程度的重视呢?

单栋建筑物对自然的影响力并不大, 现代建筑的先驱典范——萨伏伊别墅常常被引用作为孤立自然的代表, 但实际上它在孤立了自然的同时亦孤立了自我, 它对于自然的漠视并不比自然对于它本身的影响来得严重。正因如此, 其受潮漏水, 甚至引发了房主的肺炎似乎是可以理解的。这是一个有趣的例证, 建筑物在某种程度上具有人类的社会属性, 当其聚合时, 则会爆发出极大的凝聚力和影响力。这也正是为何当人类的建造活动一旦从单体建筑物上升扩张到城市尺度上时, 对自然的影

作者简介: 1 陈方杰, 女, 北京交通大学建筑与艺术系, 硕士研究生;

2 韩林飞, 男, 北京交通大学建筑与艺术系, 教授。

响力立刻有了质的飞跃。

因此在谈论对自然的适应和协调时,从聚落、建筑群、城市角度的探讨比受限于独立的建筑本身要有意义得多。而当代城市和建筑的侵略性,往往也呈现出随着群体规模的变化而变化的趋向。

当代人类的建造活动从整体上来说仍是趋向于“聚”而非“散”的。城市仍然吸引着大量人口的流入,城市规模不断扩大,建筑群越来越密集,建筑高度不断增长,城市与建筑的侵略性也在这样的过程中不断加剧(图1)。这种侵略甚至由于城市的过于拥挤,跳出了自然的范围成为一种建筑群体内部的争斗。对土地、阳光、风的争夺拉锯战时刻在城市的各个角落上演着。于是当代城市中充满了既漠视自然,又异化排他的建筑,城市与自然找不到平衡点,城市中的建筑之间亦没有交流。我们不得不推想,正是这种对与自然环境交融和对话的漠然不受阻碍地蔓延,逐渐萌发了当代建造活动中集体无意识地漠视周遭的一切。这在观念上是值得当代建筑师注意的一个潜在“路障”。

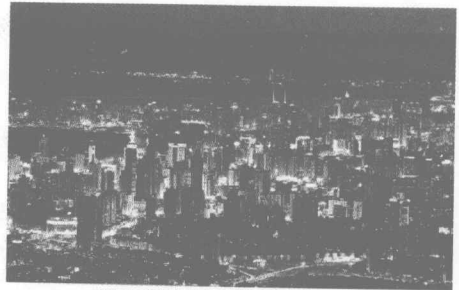


图1 侵略性扩张的城市与建筑

2.2 传统——研究与提炼

在顺应自然机制的观念和实践上,传统的民居和乡土建筑反而拥有比现代城市建筑更高的理解力和成功度。当然这种理解和成功并非是刻意为之,更多的是在生产力发展缓慢的历史进程中长期观察自然、适应自然和总结自然规律的积累中形成的,这些原生态的聚居和营建方式,传承了上百年乃至上千年经验智慧的积淀,它们或许并不是自觉主动地寻求与自然环境的和谐,然而一旦经历了这样一种长期缓慢的自然历史发展过程的洗礼和筛选,自然而然地达到一种与环境相平衡的状态并非是一件不可理解的事情。

与之相对应的是工业革命之后一个多世纪人类社会的飞速发展,完全超出了自然环境的预期,因此瞬间爆发的大幅度失衡是难以避免的。各类新的社会,环境问题迫使人类开始思考人类社会发展和自然的关系,开始回望“good old days”,并开始从传统中寻求解决之道。

诚然,这种思考和学习是有价值的,它们暗示了一种谦虚和反省,与技术乐观主义盛行时的目空一切,自诩为自然的统治者的态度相比,已然有了很积极的进步。然而现在更加亟待解决的问题是,从这些对传统的研究中,我们能够提炼什么?该如何提炼?我们面临的是一个与历史脱节的尴尬时代,技术的飞跃导致了传统的断层,而早已被技术坏坏的人类需要的只会更多而不会更少(图2)。与自然有着良好契合度的传统村落为何会失掉生存的活力?当我们追求更好的生活品质和人居环境时,传统的适用性是否降低了?对传统技术的局部提炼的确具有相当的积极意义,然而传统的自然和谐观与整体性概念能否得到很好的提炼呢?这些都是值得我们深思的问题。



图2 变味生存的当代传统聚落

2.3 探索之路——当代实践走向何方

与求诸传统相应,很多建筑师通过现代高科技手段寻求通往明天的和谐之路。现代城市生活似乎已经到了脱离科技则亡的地步。城市中一栋最普通的建筑,不谈设计是否成功,外观是否华丽,其内部的管网线路、附属设备、附加材料、家具用品与一两百年前相比,复杂程度均超出想象。柯布的“建筑是居住的机器”早已在后现代文化的批驳下失掉了立足之地,但从具象层面上看,有这个比喻是形象的。当代城市和建筑建构了巨型的人工机理和错综复杂的线路网络,并且不断地向地下、地表和地上空中蔓延,这样的“机器”运转一天,就要以消耗巨量的资源和能源为代价。

高技生态、高技绿色建筑已不再是新鲜的事物,它们往往以一种科幻式的机器形态呈现,配以复杂的附加物,如各种太阳能、遮阳采暖等装置,光洁剔透,似有一种拒人于千里之外的冷漠感(图3)。当然,这里值得我们关注的应当是它们的确通过高端的技术,将建筑物与自然的关系调节到一种特殊的位置上——建筑尽量从自然中索取得少一些,以较小的能量损耗,尤其是尽可能少的以不可再生能源的损耗来满足人及其自身运转的需要,并尽量减小对自然环境的负面影响。这样的关系是否完美呢?我们追求的是建筑、城市与自然互不干扰,各行其道吗?如果目前我们已经可以走到这一步,是否还可以走得更远,走得更好呢?在寻求可持续发展的当代建筑实践中,深层的思维方式和观念策略亦需要更多的探索和思考。

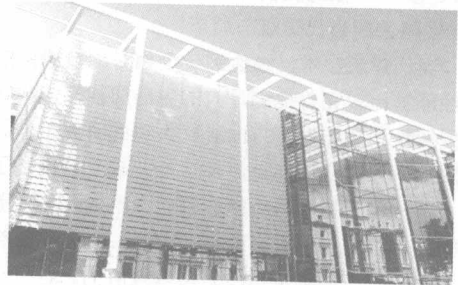


图3 冰冷的高技建筑

3 思路与方法——顺其自然,应其机制,营造自然友好的建筑与城市

3.1 思路——契合,利用,补偿,平衡

反思过后,更重要的是以一种正确的思路、正确的态度继续这条探索人类城市、建筑活动与自然环境相协调的可持续发

展之路。让我们重新定位人在自然界中的角色：在一个层面上，我们和其他生活在这个地球上的生物一样，生存繁衍并产生各种各样影响自然的行为活动；而在另一个层面上，因为我们拥有了超越于其他生物的智慧，我们设法使自身获得了更好的生存环境，同时也占据了更多的自然资源，那么我们也有责任和义务更好地补偿自然，平衡自身与自然的关系。

建造建筑与城市是人类影响和改变自然最直接也最直观的方式，当代建筑师和城市建设者在进行建筑和城市的设计营造时，既需要持有一种谦逊的态度，把自身当做自然的一部分去建造与自然环境相契合的居所，也需要用我们独有的智慧，以一种更为温和无害的方式利用自然，并尽其所能地提供对自然的补偿，平衡人的需求与自然的需求，以求得人居品质与自然环境的双赢局面。

3.2 目标与方法——思考，设想，实践

确定了正确的思路，应当以一种更加积极实际的态度，明确营造自然友好之建筑所应设立的目标方法，并清醒地认识在实践中可能产生的问题，大胆设想，冷静应对。

3.2.1 目标

(1) 在建筑层面上：注重地域性特色的建筑设计，达到建筑与城市文脉、自然环境的双向融合，营造适宜的建筑微气候，并使建筑相对平衡和稳定于城市和环境大气候，减少自身能源损耗和对环境的负面影响，关注人的心理感受。

(2) 在城市层面上：提升城市与自然的融合度，增强城市气候与自然气候的同步性与流通度，实现城市本身的整体性和有序性，提高城市功能损耗及废物排放的自循环独立解决能力，虚化城市边界，降低城市密度。

以上提出的建筑和城市层面上的两点目标，只是一些切入点和发散中心。从每一点都可以发散出更多细微深入的目标要求，同时也需要在实际的设计实践中将其转化为真实有效的策略方法。

3.2.2 策略方法

(1) 建筑探索

① 地域性设计

富有地域性特色的建筑之所以能够达到与自然环境良好的契合度，来源于其特定的外观形象、营造技术和空间特点。传统的地域性建筑取材于自然，营造手段低技化、本土化；而如今的现代建筑材料多样，技术手段也更加进步，但基于人类文化、心理及自然环境对地域性建筑的双重要求，我们有必要寻求一条传统与现代乃至未来的结合、延续的道路。

自然材料的提取：竹、木、土、石、绿植……人从本性上来看仍然是向往亲近自然的，源于自然的材料物件，总能带给人心理上的舒适感。如今自然材料在现代建筑中的运用已不罕见，但往往只起到点缀的作用，在冰冷的现代材料的压迫下显得无力和生硬。不妨在利用这些自然材料和元素时，给予其更大的空间发挥其自然的魅力，有绿色，则扩充相连为绿地绿景，甚至可以打破建筑内外的绝对隔离，以自然的渗透模糊建筑内外的差别，沟通人与建筑外的环境（图4）。

传统技术的再提炼：传统的、乡土化的营建方式一方面受到当时当地的技术水平所限，必然有与现代建筑不相适应的部分；另一方面也必然含有来源于经年累月的经验和得到了自然检验与包容的精髓，因此必须通过适当的提炼才能更好地利用，这就需要建筑师们保持敏锐的观察力和创新力，以富有想象力的设计思维结合当代人居的要求来对待传统技术。

与自然对话的空间：中国传统民居中的天井、露台、围合院落等空间形态，都透露出朴素的建筑与自然交融的观念。这些自发形成、渊源深远的空间处理手法在向现代建筑过渡时，我们应当以一种更有机的方式继承和传达其理念而非生搬硬套。流畅的空气，通透的阳光，蔓延的绿色植物，让建筑与自然元素产生温和的碰撞和交流；留白的空间，为自然的渗入创造路径和通道。这些既依靠建筑师对微观细节的微妙处理，又需要对建筑整体环境的宏观关怀。

② 有机仿生设计

仿生设计实际上涵盖了建筑形式、结构、功能等多方面对自然界的模仿和提取，这里所探讨的主要指通过整体性的仿生，谋求建筑与自然协调的一种方式。模仿自然特征，包括自然界中的生物、植物、自然机理、自然形态等进行建筑创作，表达出一种积极而强烈的自然倾向（图5）。

自然界没有绝对的直线，仿生建筑也常呈现出流动的曲线、非线性造型和充满想象力的整体表现，因此也能够比较协调地与自然环境中的既存形态模式进行衔接和交融。但值得注意的是：建筑的形态仿生应避免对自然元素的生硬放大，各种自然物态常常是以微观形式存在的，各种大小适度的生物、植物组构起宏观的辽阔的自然界。而建筑物是相对大型的，试想如若将一片树叶、一只蝴蝶的形象放大到建筑尺度，这样的仿生则会因内涵的缺失反而失掉了与自然契合的可能性。

另一方面，仿生建筑并不能说是一种可以大规模普及至城市尺度的建造方式，它应更多地作为一种城市中的调节器和自

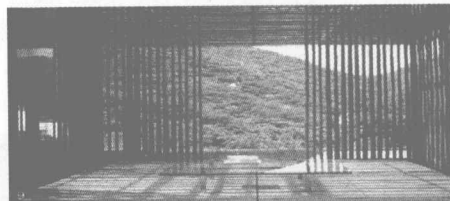


图4 水关长城的竹屋

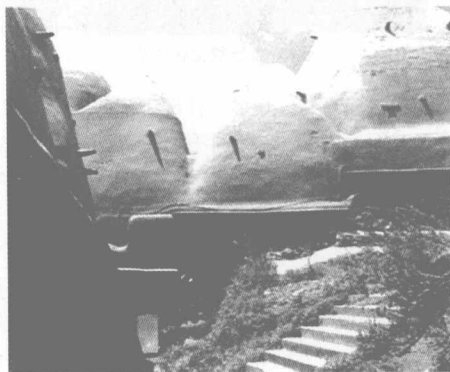


图5 云南昆明“土著巢”

自然界中的使者, 传达出特定的建筑表情, 弱化城市中的硬性线条, 或掩映于自然中, 与自然交相呼应。

适度的模仿, 合理的创造, 独立的个性, 应当是此类设计方式所应当遵循的。

③ 谦逊的高技

前文在关于高技生态的思考中提出的问题, 并非没有解决的方法, 当代建筑师的生态实践, 已经开始越来越多的关注地域, 关注人文, 关注人与自然的联结。谦逊于自然文化传统的高技生态建筑, 值得更多地探索与实践。

新加坡南洋理工大学的艺术学院大楼 (图 6, 图 7) 以流动的绿色屋顶创造了一种建筑被自然掩埋的谦逊的定位。屋顶的草坪打破了建筑与环境的隔离关系, 自然地联系起建筑内外的空间, 内部光洁的玻璃幕墙若隐若现, 这样的造型是融合了对气候、地理、技术的综合思考所合成的。

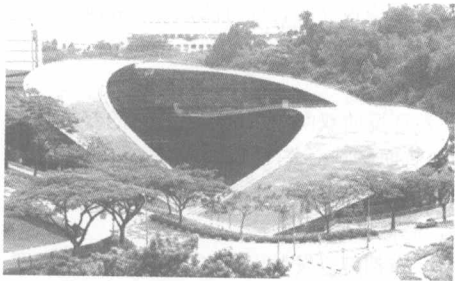


图 6 新加坡南洋理工大学艺术学院大楼



图 7 与环境的融合

已经成为伦佐·皮阿诺经典作品之一的吉巴欧文化中心 (图 8) 亦是此类手法成功运用的一个代表。它更多地吸收了新喀里多尼亚当地的建筑传统, 挖掘出与环境亲和的方式, 将现代技术不露声色地融入其中, 展现在我们眼前的是既富有地域特色和乡土精神, 又具有强大的风、热、声等通过复杂技术手段实现的自我调控力的新型高技生态建筑。

(2) 城市理想

城市是建筑物的聚集区, 大量的建筑以城市的集合方式对自然产生强大的影响, 当我们以宏观的视角聚焦城市整体时, 如何建造自然友好的城市就成为更为艰巨和宏大的目标和理想。

在这一点上, 中国城市的道路尤为坎坷。纵观欧美一些城市, 因其一脉相承的建筑文化艺术传统被较好地保存和延续, 城市的发展呈现递进式的生长, 正如前文所述, 其历史脉络是明晰的, 是经由了与自然环境的冲突及互相调节, 缓慢蔓延而成的。虽然仍在相对过于快速的当代技术爆炸的冲击下有了新的矛盾, 但整体上保持着与环境较适宜的协调性 (图 9)。

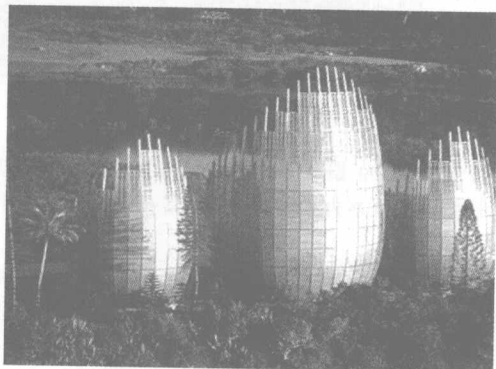


图 8 吉巴欧文化中心



图 9 宛若自然生长而出的建筑群

反观中国, 人口众多, 且经历了复杂的被动侵略式发展和较为极端的文化断代, 加上中国独有的建筑体系本身特殊的属性等多方面原因。导致了当代中国城市鱼龙混杂又混乱不堪的群体现象。在这样的情况下, 对自然关注的缺失难以避免。

自然友好的城市需要与自然界长时间的磨合, 但我们的城市已经进入了急速而又畸形的发展歧路上。建筑师的力量是单薄的, 仅凭对城市中的构成元素——各种建筑、景观等进行合理设计远远达不到改变整个城市的目的。我们更需要每一个人在观念上建立起对自然环境的尊重, 并将这样的观念继承发扬下去, 通过几代人的努力来寻回被我们破坏的平衡。

要改变这种畸形的发展模式, 其一, 应当建立起更加系统理性的城市绿景规划体系, 严格保证城市绿色空间的覆盖率, 并更多地将自然引入城市, 而不是以刻板的造园术布置城市、街道绿化。其二, 应加速城市离心发展, 将建筑向城市中心“聚”的趋势逐渐转换为扩散型的、更加疏松的生长方式, 这需要依靠更便捷的交通、更完善的卫星城的发展和宏观平衡调控。其三, 在提高与自然融合度的同时提升自身的独立能源循环和废物处理能力, 正如以蔓延的树根牢牢抓紧地面的大树, 在吸收土壤养料的同时以树叶的败落化泥来弥补自身所耗, 城市亦应如此, 通过建立完善的资源循环系统, 尽可能独立地运转, 自我更新, 自我满足。

此外, 城镇、乡村等人类的聚居地, 都应以同样的思路来指导其建设活动, 才能真正保证人类社会与自然界的整体协调。

4 结语

人、建筑与自然，寻求三者的平衡是当今人类社会的一项重任。人类理性智慧的进化使得人类的庇护所——建筑与城市脱离了自然界的约束，但也逐渐走向了自我膨胀的悬崖。

反思当代人类建造活动，探寻建筑、城市与自然的和谐之路，是我们走向可持续发展的未来的必经之路。自然友好的建筑与城市并非一个空洞的名词，其中包含了建筑对自然的尊重，建筑与自然环境的良性互动以及通过达到建筑、城市与自然之间的平衡依存，求得人居环境的整体性协调发展。我们既需要以批判的眼光审视当代建筑与城市，也要积极大胆地以实践探索营造自然友好之建筑与城市的策略方法。相信未来的人类社会与自然世界能够在我们的集体努力下获得更加平衡而持续的发展。

参考文献:

- [1] 支文军, 朱金良. 中国新乡土建筑的当代策略[J]. 新建筑, 2006, 144(6): 82-86.
- [2] 张庆顺, 马跃峰. “高技术”与“高情感”的融合——当代高技派建筑创作思想与设计手法追寻[J]. 重庆建筑大学学报, 2003, 25(3): 1-5.
- [3] 李燕, 张玉坤. 当代仿生建筑及其特质[J]. 城市建筑, 2005, 17(5): 68-71.
- [4] 韩林飞. 低技术策略的住宅[M]. 北京: 机械工业出版社, 2005.