

建筑学报

2013 | 09 | NO. 541

ISSN 0529-1399

SEPTEMBER

A R C H I T E C T U R A L J O U R N A L



1 历史与理论

1 体积法(2)

——设计方法研究系列之一

[葛明]

8 殖民主义与中国近代建筑史研究的新范式

[刘亦师]

16 作品

16 四川白水河自然保护区宣教中心 | 香港中文大学建筑学院 |

20 轻型建筑系统的山地营造

——四川白水河自然保护区宣教中心

[张东光 韩国日 朱竞翔]

22 上海浦东新区南汇东滩禁猎区工作站 | 香港中文大学建筑学院 |

26 湿地中的庇护所

——上海浦东新区南汇东滩禁猎区工作站

[吴程辉 朱竞翔]

29 溢出轻型结构

——四川白水河自然保护区宣教中心和上海浦东新区南汇东滩禁猎区工作站

[史永高]

32 苏州太湖新城规划展示馆 | 九城都市建筑设计有限公司 |

38 态度与方法

——苏州太湖新城规划展示馆设计

[张应鹏 黄志强]

40 美丽上海文化区 | 北京市建筑设计研究院有限公司 |

47 文化的延续 时空的转换

——美丽上海文化区设计

[梁燕妮 杜松]

48 东晋历史文化博物馆暨江宁博物馆 | 东南大学建筑设计研究院 |

52 适宜和适度 限定中的创作

——东晋历史文化博物馆暨江宁博物馆设计札记

[王建国 徐宁 王湘君 钱峰]

54 国外建筑

54 以热力学之美为线索的可持续建筑设计

——Abalos+Sentkiewicz事务所建筑综合体回顾

[王桢栋]

58 西班牙洛格罗尼奥城市综合体 | Abalos+Sentkiewicz建筑事务所 |

65 教育

65 本科三年级建筑设计教学中的课堂记录及思考
[王方戟 肖潇 王宇]

73 “量化的多样性”
—— 本科二年级社区图书馆联合教学解析
[朱渊 Odilo Schoch]

80 面向身体的教案设计
—— 本科一年级上学期建筑设计基础课研究
[胡滨]

86 设计研究

86 丝绸之路申遗工程遗址服务站研究型设计
[张男 刘洋]

94 地方文化博物馆的地域性表达
—— 龙岩博物馆设计
[黄乐颖]

98 苏州慈济园区规划建筑设计探析
[查金荣 张胜松 梅灵灵]

103 设计札记

103 啤酒箱之构
—— 一次基于日常生活的空间实践
[常可 曹晓昕]

106 院所专集 | 建学建筑与工程设计所有限公司 |

106 记戴念慈大师生前的最后几项作品
[张钦楠]

108 回忆中国特色“无障碍设计”的起步过程
[邱秀文]

118 信息

118 第七届中国威海国际建筑设计大奖赛结果揭晓 等

溢出轻型结构

——四川白水河自然保护区宣教中心和上海浦东新区南汇东滩禁猎区工作站

Beyond the Light Structure

Work Station of Baishuihe Nature Reserve in Sichuan and Nanhui Dongtan Wildlife Sanctuary Work Station in Shanghai Pudong New Area

[史永高] Shi Yonggao

作者单位

东南大学建筑学院(南京, 210096)

收稿日期

2013/08/24

国家自然科学基金(51278109)

摘要

对白水河自然保护区宣教中心和浦东湿地鸟类移动工作站两个轻型结构案例进行了解读, 在其结构特征之外, 重点阐述了地形因素在设计中的决定性影响, 并由此进一步展开产品形式和场所形式的讨论, 以及技术手段与空间氛围的协调整合问题。通过对于这些溢出结构之外但同时又与结构有着密切关联的要素的讨论, 指出这种貌似小众的研究性实践, 不仅专注于建筑学的基本命题, 背后还有着更为广泛的社会关切。

关键词

白水河自然保护区宣教中心; 浦东新区南汇东滩禁猎区工作站; 朱竞翔; 轻型结构; 地形; 空间

ABSTRACT

By case study of work stations in Baishuihe Nature Reserve and Pudong Wildlife Sanctuary, this paper focuses on the decisive impact of site topography on the built product, within which lies the paradox of the product-form and place-form, also that between innovative technology and atmospheric space. By exploring such problems beyond yet closely connected with light structure, it points out that Zhu Jingxiang's seemingly elite or bourgeoisie practice has been research oriented in a constant and consecutive way, which not only embodies fundamental architectural themes but also demonstrates a penetration into the broad social concern.

KEY WORDS

Work Station of Baishuihe Nature Reserve; Nanhui Dongtan Wildlife Sanctuary Work Station in Shanghai Pudong New Area; Zhu Jingxiang; light structure; topography; space

在朱竞翔及其团队 2008 年以来完成的 9 个项目中, 白水河山地宣教中心和浦东湿地鸟类移动工作站是最新的 2 个。它们一如既往地关注于此前对轻型结构体系及其适应性的探索和发展: 宣教中心延续着新芽体系中的轻钢骨架加围护板的复合结构, 移动工作站则进一步发展了始于 iHouse 的箱式结构体系。

结构上的发展或创见易于被命名和讨论, 也是建筑师在很多场合下所乐于展示的。但事实上, 在作为核心考虑之一的轻型结构以外, 两个项目还关涉到诸多其他问题, 而它们已然溢出了轻型结构, 并在两个项目中因为具体条件的差异甚或对立而形成多个层面的对照。尤其值得注意的是, 这些问题并不脱离于结构而孤立存在, 结构也并非独立的支撑而过滤掉其他层面的考虑。这种诸要素彼此之间的粘连与契合, 使得对于这些问题的探讨可以具有重要的建筑学意义。

坡地—平地

两个项目之间, 最主要的差别和一目了然的不同, 便是它们坐落的位置与地形的状况。

白水河山地宣教中心承接了这个团队之前在西部偏远地区建造

的路线, 山地也成为更大范围上西部地理特征的一个缩影。与此相对, 湿地鸟类移动工作站则是这个团队第一次在东部沿海地区建房, 平原的特征显而易见。山地与平原之间的差异构成了两个项目之间广泛的对照, 具体场地特征的影响在多方面更都是关键而即刻的。

浦东的项目虽只是一层高的箱体组合, 但是在设计上强化了屋顶平台与底层平面各自的独立性, 从而也凸显了它们之间的差异。位于室外的陡峭的竖向交通, 犹如电梯, 连接起不同的平层, 带给人并不舒服的攀登, 并形成间断式的空间变化和在不同水平面上景观体验的巨大差异。而在山地宣教中心, 自山脚到平台, 再转入室内沿着平缓的梯段上行, 连续的如行走一般的攀登, 风景的变化不再是片段, 在环绕建筑的室外与室内的动线中, 视线上的连续与渐变, 时间上的期待与回望, 都更为契合山地景观的渐次展开。

地形的迥异还意味着对水平向景观的差异化处理。平地的景观是全景式的, 相对均质; 而坡地则是单向或多向, 但并非全景, 至少是有着明显的、方向性的差异。这种方向性的差异还影响到了色彩和材料的处理: 与平地上的各项同性, 几乎是一种 monolithic(独石)的体量与表面处理相比, 坡地上的则具有了某种正面性——这朝向



1 浦东湿地工作站设计过程中的本来位置以及与场地的连接方式

山脚、朝向村庄的正面上的红色，夏季时映照着林木浓郁的绿，冬季，则突出于一片萧瑟之中。

两个项目在屋顶形式上的差异同样回应着地形所施加的影响。浦东的移动工作站的平顶不仅提供了观景的便利，其本身便就是水平性地景中的又一个片段。相较而言，置身林间的宣教中心，其坡顶在意象上与林木建立了更好的关系，更因易于排水而获得效用上的支持。不仅如此，这个宣教中心因为承载了山地住宅的原型探讨，坡顶的做法难免没有对于住宅意象的回应。

在这两个项目中，场地的状况无疑有着重要的影响，但无论是新芽体系的应用，还是箱式体系的发展，关注点都在建筑物本身，建筑本身的结构模式或空间形式与场地并无太多关联。换句话说，都是一种产品形式。

场所—产品

这种产品形式 (product-form)¹⁾，其潜在的内涵是说不为场地的状况所限，可以不因场地的不同而变更。

在朱竟翔团队近年的实践中，与其之前的一个明显差异是他们致力于系统的研发与体系的发展。从产品角度来说，建筑的结构与围护构件以及包含于其中的采光、保温、防潮等性能化设计被整合为一个系统；从建筑的生产与制作而言，在工厂的预制，向着现场的运输，以及到达现场后的安装或者组装，则形成一个完整的体系化考虑，并在这全过程中进行成本控制。

这种作为产品的建筑，内在地具有可移动性，因此与那种粘连于场所的做法（所谓场所形式）便形成一种对照的关系。但是，它们如何回应场所——不仅仅是坡地与平地等对于场所的物质化限定，还包括对于场所文脉的泛化解释——的差异？结构方式又在其中扮演了什么样的角色？

在山地宣教中心和湿地工作站中，两者都是打桩架起，从而无论是在结构还是形式层面，与场地都是分离的。选择这一方式显然并非源自场地的地形状况，而是由它的建造体系和方式决定：位置上的偏远和性能上的希冀，使工厂预制现场组装最为便捷；而成本的控制必须要苛刻地强调现场装配的时效，于是上部与基础施工的分离成为必然的选择。

纵然设计得再深入，考虑得再详细，实施中场地层面的意外与变化依然不时出现。湿地工作站在进行过程中，因为机构性原因而不得不迁址，已经打入的木桩基再次拔起，在使用之前已经在移动性

方面接受了考验。这一场地的变化还带来了建筑进入方式的改变，先前由道路开始以栈道相连蜿蜒前行的进入方式（图1），现在因为建筑要毗邻道路而被放弃，而如今依偎在路边的触地方式也不同于之前的完全平地架起，临时兴建的斜面石台依然留有些许栈道的特征，但更是与高起的道路相粘连的一个部分。因为场地的变化，工作站由远离道路架起于湿地中的一个相对独立的物体，变成在道路和湿地之间的一个中介。水平性被减弱，景观的多向均质性被差异性所销蚀。对白水河宣教中心而言，变化不是源自具体坐落位置的挪移，而是在场地处理的具体方式上不期然的变更。本来三面敞开的楔形架空空间，现在被两面封堵，虽然面向山脚的第三面依然敞开，但其前的一条水泥小道却硬生生地割断了坡地地表的连续。在建筑师看来：“……这同时也是我们设计上的缺陷，对于下部空间的考虑和处理还不够深入，否则他就无法改变，或者改变以后就带来致命的问题。假如能够做到一种状态，使得被设计的场地与建筑被改动了就不成立，则就不会发生这么随意的变更了。”²⁾

无论建筑如何地产品化，终究要搁置在具体的场地上，于是产品的标准化与场地的差异化存在着不可避免的矛盾。朱竟翔近年的实践把问题加以类型化，以便对于具体场地条件可以有一种典型性的回应。在具体操作时，他们则采用了一种预制但尚不批量生产的方式，因此也可认为是定制，但设计问题的典型性赋予了这种定制以批量生产的潜在可能。

于建筑而言，所谓产品形式与场所形式，仅是相对而言，因为毕竟建筑从来不能也永远不会脱离大地。而如果说产品形式中充溢着对于技术的追求与乐观，那么，场所形式中对于土地的尊重甚至是敬畏，则潜藏着某种更为人文的气息。

空间—效能

上述这种二元性也体现在建筑的自身。我指的是空间与效能，或者更通俗一点但却不够准确地表述为艺术与技术。

这两个作品，无论是产品形式，还是场所形式——事实上它们何尝不既是产品形式又是场所形式，都有着很高的空间质量，但是建筑师自己却鲜有提及这一点，他喜欢说的，更是建筑的效能部分。在每一项目的最开始处，设计团队对当地气候条件都要做充分的研究，并在此基础上对该地可能和应该达到的舒适度进行相对准确的量化定义。与谢英俊的模式不同，朱竟翔的团队致力于保证地处偏远地区的人们享有同样的至少也是类似的舒适度的权利。作为设计者，要做的便只是如何使其在经济和技术上变得可行。效能上的考虑也是朱竟翔团队轻型结构体系研究的另一个核心问题。

毋庸讳言，在许多绿色或是生态实践中，往往会倾向于向民居看齐的被动式策略，似乎它有一种先天的道德上的正确性，而在那些采用主动式技术的实践中，效能的达成又往往是以空间上的质量为代价的。朱竟翔的团队拒绝前者的浪漫想象，但在对技术的应用中，又力避为技术所奴役。在这两个项目中，空间与效能如果不是相得益彰的话，至少也没有互相减损。

在朱竟翔的个人创作中，很早便已达到了很高的空间品质，这在盐城青少年活动中心已经彰显。但是不同于那时其他优秀建筑中



2 盐城青少年活动中心室内，1999年，朱竞翔，江苏盐城

的空间塑造，在这个项目中，空间决定了结构的处理，并为结构所塑造，这使得它有着独特的空间上的建筑感（图2）。在后来的发展中，他坚持着明晰的空间模式、敏锐的景观体验、准确的空间尺度等基本要素，而似乎有意识地在排斥文化立场的选取，更不要说那种一目了然的符号化引用。当空间品质上的把握已然化入血液，效能问题的介入便只是为空间的塑造提供了又一向度的考量。于是，那些结构上的创新，无论是新芽体系还是箱式结构，都具有了特别的空间暗示甚或规定，它们并含混了支撑与围护的传统分离，从而为效能的提升准备了更多的可能性。在这里，技术不再孤立存在，而是同时贡献于空间品质的塑造，重新成为建筑学的有机组成。

前述这些关注点，无论是地形因素之基本性的体现，还是产品或场所作为形式的来源，或者空间与效能之间的博弈，套用一句流行的话来说，就是“小众”。但是，我们却也不难察觉，这两个项目中的有些东西，实在是这个“小众”的标签所难以囊括的。

小众—大众

有一种默认的对于小众建筑的定义：专注于建筑师个人的兴趣以及所谓基本问题，但总是限定在专业化的领域内围绕建筑物的营建展开。它们常常是艺术性的或者个性化的甚至个人化的，忌重复而强调独一性

(singularity)。这也难怪会所这种建筑类型常常成为小众建筑师们施展拳脚的绝佳所在。而即便以最严格的定义（假如有的话）来看，这两个项目也是典型的小众建筑。但是与那些“会所”建筑相对照的是，它们以及其中体现出的工作方法和价值观念则呈现出一些在当下不可忽视的独特性，这些特性使其远离了自我封闭、孤芳自赏的小众情调。

与其到香港之前的实践相比，朱竞翔近年来完成的系列作品有着更为自觉的研究性，这尤其体现在其系列作品中研究主题的连贯性和研究推进的步骤性。在持续的主题性研究中，以新芽体系、箱式体系、板式体系为主体的轻型结构，当然是核心主题。而在结构系统的考虑以外，平地坡地、村庄原野、单层多层、平顶坡顶、单坡双坡，这些建筑学的基本要素，在特定的结构体系和性能要求下被重新加以探讨，以此检验和发展结构体系的适应性，并优化结构-围护-开窗-空间-热工之间的复杂关系。

这些研究看似纯粹聚焦于小众建筑的基本问题，但是因为把这些问题放在一定的限制条件下持续推进，而使其不同于那些每一次都要根据具体项目来介入基本问题的策略。不仅如此，在这些问题以外，它们不再是为满足一个已被拟定好的任务书而来的空间设计与构筑，而有着许多外围问题的关注与介入。在山地宣教中心项目中，对于土地的认识其实不仅仅是坡地这一特定地形，还有背后对于农耕面积这一农村土地大背景的思考：是否可以通过山地筑宅来释放对于农耕土地的居住占用？于是他们尝试着引入索道来解决货运和竖向交通问题，并借鉴瑞士经验，构想了通过索道的延伸与共享而使筑宅可以向上逐步攀登³⁾。在浦东湿地工作站中，上部结构只用一天便吊装完成，但其设计也不止于产品层面的考量，而试图通过对土地利用从潮滩到农田到城市之变迁的浓缩化记录，来反映高强度的人类活动对于湿地自然的并非必要的干扰，并引发对当下发展模式反思。在这些建筑实践中，设计的动力不仅仅来自怎样盖房子的专业化思考，往往还来自对复杂的外部社会矛盾的认识，并且用一种以小见大的方式吸收和应对着这样的矛盾。能够实现这一点也得益于香港相关基金会的成熟运作，使团队可以进行项目全

过程的总体设计，并对有限资金的具体投向进行有价值的选择（如山地宣教中心的缆车）。这种合作关系使得设计团队一方面可以纳入新的社会性主题，同时也使既有的主题性研究得以持续开展。

教师与建筑师的双重身份，让朱竞翔受益于香港的大学机制，同时也让这些实践反哺了大学的教育，并溢出了学院以外。由于团队合作的设计方式以及独特的志愿者加当地百姓的建造方式，每一个项目的教育效应都犹如一颗石子投进水中，水波慢慢漾开，形成网状的扩散。这一效应的展开在某程度上恰恰暗合了其团队内部的工作方式：“在这里，大家是因为共同的价值观聚集在一起，没有金字塔般的等级，有的是互相学习，交换信息，然后再亲手付诸行动。这更像是一张扁平的网络，每个人都是一个网络节点，都需要和其他成员建立联系，实现这些联系的前提，是每个人都不愿放弃关于可能性的独立思考。”⁴⁾

蕴藏在这些项目中的价值立场和行事方式，改变了身处其中的实践者对世界与人生的认识，这很难不让人为之感动。同时也会体认到，虽然这些实践一如既往地关注着建筑如何触摸大地，关注着产品如何植根于场所，关注着效能如何贡献于空间，但是，它们已不再是那些被默认了的小众建筑。▲

注释

- 1) “产品形式” (Product-form) 的概念源自瑞士建筑师和艺术家马克斯·比尔 (Max Bill, 1908-1994)，他强调制作的过程和生产的体系，而非先入为主的美学构想或是应用的具体情境。参 Max Bill, Form (Basel: Karl Verner, 1952), p11. 在弗兰姆普敦 (Kenneth Frampton) 关于建构学的著述中，这一概念常常与“场所形式” (Place-form) 相并列和对照。
- 2) 引自2013年8月8日笔者与朱竞翔的电话交谈。
- 3) 张东光，韩国日，夏珩，朱竞翔：轻型建筑系统的山地应用——使用轻型缆车的四川白水河自然保护区宣教中心，将会刊载于《时代建筑》2013年第5期。
- 4) 引自朱竞翔团队成员，浦东湿地工作站现场负责人吴程辉2013年8月15日给笔者的电邮。

图片来源

- 图1：朱竞翔工作室
图2：史永高摄