

建
筑
自
主
性
研
究
丛
书

材料呈现

——19 和 20 世纪西方建筑中材料的建造-空间双重性研究

The Presence of Material: Research on Material's Constructional and Spatial Properties
in the 19th and 20th Century Western Architecture

史永高 著

SHI Yonggao

东南大学出版社
南京

内 容 提 要

材料是建筑学的基本问题。建筑中对于材料的呈现也有不同的态度——压抑或是张扬材料的特征,并由此而至对于材料的隐匿或是显现。本书突破了以往仅从材料的结构属性或技术角度出发的研究视角,而是从材料的表面属性和空间角度来进行探讨,对于正统建构理论中对于材料结构属性的过度关注,以及由此而来的材料与空间之间的失衡状态作出了批判性的解读,以期获得空间-材料的同时性呈现并达致它们真正意义上的平衡。作者首先以“本性”和“真实性”为两个关键线索总结了西方至19和20世纪之交的材料研究,然后从材料、“面饰”与空间的关系方面集中考察了森佩尔的建筑理论思想,从而得以区别于结构理性主义,把研究的焦点集中到材料的表面属性上,建立材料和空间在知觉意义上的联系。接下来,作者分章节对材料的显现、材料的隐匿以及材料的透明性等一系列问题进行了分析研究,详细考察了材料的建造和空间双重属性。最后从“抽象约减”与“材料回归”两个方面对于这一问题的思考进行深化并做出总结。

本书在国内首次从理论角度阐述了材料的建造和空间意义,并梳理了西方建筑学中的相关研究成果。在森佩尔以外,还重点论述了早期现代主义时期的路斯、柯布西耶和密斯,以及卒姆托、赫尔佐格与德莫隆、安藤忠雄、坂茂、巴埃萨、帕森等当代建筑师。

本书适于建筑设计、建筑历史以及建筑理论等相关领域的专业人士阅读,同时可作为高等院校相关专业高年级学生和研究生的教学参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

材料呈现:19和20世纪西方建筑中材料的建造—空间
双重性研究/史永高著. —南京:东南大学出版社,
2008.3

(建筑自主性研究丛书)

ISBN 978-7-5641-1172-4

I. 材… II. 史… III. 建筑材料—研究—西方国家—19~
20世纪 IV. TU5

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第039740号

东南大学出版社出版发行

(南京四牌楼2号 邮编210096)

出版人:江 汉

江苏省新华书店经销 江苏省南通市印刷总厂有限公司印刷

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:17.25 字数:480千字

2008年3月第1版 2008年3月第1次印刷

ISBN 978-7-5641-1172-4/TU·156

定价:48.00元

(若有印装质量问题,请同读者服务部联系。电话:025-83792328)

丛书出版说明

“自主性”首先是一个哲学概念,并且不同的学科甚至是同一学科内部对其都有不同的理解。不过,这一丛书并不希望将梳理其渊源与流变作为工作的开始,而是在相当纯粹的建筑学的范围内进行探讨。

通常而言,所谓建筑自主性,指的是因其形式上的合法性与内在意义,建筑具有某种自足自治的特质。虽然一般认为有关建筑自主性的各种观点衍生自艺术领域的自治性,然而,它们毕竟还有着这样那样的区别:艺术品的自主性在于针对大众文化的堕落与破产,而建筑的自主性则来自从文艺复兴到启蒙运动的建筑学学科的成型——教育机制的建立、形式法则的规范化、建筑类型的社会内涵的觉醒……到了20世纪60年代末、70年代初,对于建筑学中使用性质的强调已然导致了其学科边界的瓦解,此时,艾森曼主持的“城市与建筑研究所”及其出版物《反对》再次提出建筑自主性的概念并作出新的阐释:建筑形式自身的突变潜力成为对抗资本主义意识形态对建筑活动的控制与同化的重要(甚至是唯一的)手段。这样,建筑自主性成为保持建筑的社会批判性的一个途径,建筑师和历史学家们也把它视作抵抗资本主义的生产与消费怪圈的最后机会。

与这种基于形式自律的建筑自主性相比,这一丛书中的自主性毋宁是指的建筑学中一些不可抽离的主题,也是一个学科赖以建立的内在要素。其目的在于逐步建立自己的学科对象和研究范式,而不去依附他学科既有的描述语言,从而也不去成为他学科的诠释和映射。设定这一指向乃是基于对建筑学研究的如下认识:

近几十年来,建筑研究越来越多地将视野投向了传统建筑学之外的领域。它们或者借助于其他学科的发展来展开有关建筑理论的研究,或者是侧重于新的技术材料和社会环境问题所引起的建造和使用方式的变化,来展开有关具体建筑实物的研究。但这样的两种研究角度,其出发点往往都超出建筑学本身的范畴。这些研究一方面从外部为建筑学汲取了动力,但同时也对建筑学的学科性形成了巨大的挑战。因为建筑学的一个基本任务便是将这些外部的促动因素与建筑学的某种“内在性”结合起来,这是建筑学科的核心所在。没有这种“内在性”,一切将无从谈起。

在其基本意义上来看,建筑正是用材料来搭建以创造空间,它又必然呈现为某一特定的形式,而最终,任何建造注定将无法脱离大地。材料、空间、形式、场地于是首先成为任何建筑都不可脱离的要素,它们也理所应当

然地成为建筑自主性研究的重要对象和基础。但是,在建筑自主性研究的框架下,对于这些基本要素的讨论并非独立或僵硬的,而是围绕建筑学的核心来展开。这一意义上的建筑自主性,直指建筑学本身,更为注重建筑学的学科基础。在具体的实物和抽象的理念之外,它还以一门学科独有的特质联系着思想和现实,体现出自身的价值。它超越了艾森曼形式主义的自律范畴,毕竟建筑学的自主性终究是一个悖论,因为其限定条件由外部给定。建筑学的本质不是通常认为的纯粹的自主性,而是包含外部条件限定的内在性。

在中国当代语境下来讨论这一意义上的建筑自主性,不仅必要而且具有特殊的意义。这是因为,一方面现代建筑学的传统和基本内核在中国尚未完全确立,外围因素对于建筑研究的影响在中国也更为突出;另一方面,当代中国的建筑实践已经卷入国际建筑语境之中,建筑创作拥有了前所未有的实现机会和连接国际建筑主题的可能。在这种情况下,如何回到建筑本身,在新的视野下来审视与发展这些主题,呈现出它们在当代建筑学中新的面貌和可能,便成为现今中国建筑学必须面对的一个挑战。

四位青年学者首先展开对于这些基本问题的研究,适逢其时,并展现出不同的视角和途径。史永高的《材料呈现》固然意味着对于建筑物质性的坚守,但更是对于材料的空间可能性的追问;朱雷的《空间操作》不再仅仅专注于抽象的思想概念或具体的物质体验,而是从设计操作的角度将二者联系起来;周凌的《形式阅读》以几何作为抽象形式问题的核心,追溯从古典到现在之几何观念的变迁;陈洁萍的《场地书写》不再囿于建筑坐落的客观条件,而是融入了主客体互动的观察、设计与操作。他们完成的工作虽然只是一个阶段性的成果,但已可视为某种基础性的准备。期望这套丛书的出版,能够激起更多对于建筑学基本理论的思考与研究,促进建筑学科的实质性发展。

东南大学出版社

2008年2月

致 谢

本书是基于我的博士论文《隐匿与显现——材料的建造与空间双重属性之研究》修改而成。在写作和修改过程中,许多人给予了我生活上的关怀与助益,很难想象没有这些我能够最终完成,我首先要表达对他们的谢意;另一方面或者说更为重要的是,我应该在这里交代对于这一研究有过学术贡献的人,没有他们,就没有眼下的这本著述。

而无论从哪一方面来讲,我都首先要向我的导师仲德崑教授致以最深切的谢意。

师从先生七年以来,先生给予我的既是学术研究上的谨严,更是在学术与生活之间的一种平衡,是他对于生活的一份睿智。我常常想,这种睿智与洒脱该是一种与生俱来的智慧,不是我后天的努力可以造就,便常常惭愧于自己无法拥有这么一种不碍不滞的灵动。幸运的是,氤氲于先生周围的那种气质常常帮助了我逃离于思辨的迷思,并再注入鲜活的内容,使思想更富生机,令论述更有力量。对于这么一个看似实践实则偏于理论的研究,对于思考的逃离与沉浸同样不可或缺,而就人作为一个整体的发展而言,前者甚至更为重要。

材料曾经是一个陈腐不堪而如今又是一个略带时尚意味的课题,无论何者都意味着我要面对难以驾驭的危险——前者是对于自身学术贡献的考验,后者则是对于学术力量的检测。因此,能够最终完成这一研究,在导师以外,我还要感谢许多对于这一研究有所启发或做过贡献的学者。

王骏阳(王群)教授引导我转向对建筑本体性要素的关注,他对《建构文化研究》的评介事实上成为这一研究的学术起点。赵辰教授促使我去思考和辨别最基本的概念,他曾首先问我研究的是“材料”还是“材质”,由此我区分了材料的结构属性和表面属性。

宾夕法尼亚大学的戴维·莱瑟巴罗教授引导我在真正意义上进入对于材料的思考。他在《建筑发明之根》中有关材料的论述,以其独特视角为我提供了西方至19与20世纪之交时有关材料的研究概貌,其他几本著作则丰富了我对于当代材料问题的认识。2005年底有机会在南京陪同并向先生请教,这种亲身接触融化了书本上纯然的知识,化为蔓延流动的思想,亦因而更显重要。澳大利亚新南威尔士大学的冯仕达(Stanislaus Fung)先生为我引导和介绍了国际上这一领域的关键学者和著作,但是于我而言,他的意义又远不止于此。他对于学科历史的广泛了解和研究动态

的深刻洞察拓展了我的视野,历史于是也变得生动而富有生机。如果这么一部有着大量历史性考察和论述的书籍能够少一些陈腐之气的話,在很大程度上是得益于冯先生言说中的生气。2005年夏日冯先生曾亲自为我讲解莱瑟巴罗有关材料的论述,就如何准确有效地阅读文献而言,这种具体的指导虽然极其短暂,但是影响该是深远的。如果这一著述能够展现出一些精微的分辨与思考的话,应当首先归功于冯先生的教诲。

感谢本校王建国、韩冬青、黎志涛、阳建强、董卫等五位教授在研究开始时提出的宝贵意见。其中,韩冬青教授质疑了那种纯粹材料视角的“表皮”研究,认为它失却了建筑的空间内涵,这种批判态度引人深思,并让我受益良多。感谢莫天伟、项秉仁、陈薇、郑炘、龚恺、张宏等六位教授在答辩时提出的宝贵意见,在对于论文的修改中,他们的意见是一个重要的参照。

感谢澳大利亚昆士兰大学的约翰·麦卡瑟(John Macarthur)先生,在研究的开始阶段,他帮助我梳理了西方语境中与材料相关的一些概念,尤其是它们在含义上的微差。此外,他有关图像与材料之关系的论述也对我有所启发。感谢东南大学陈薇教授对于这一研究给予的持续关注。她认为中国传统建筑中对于材料问题,多为经验总结而鲜有理论思考。这既是特征,但也在客观上为今日的研究带来了困难。在与她的交谈中,这种困惑也传染给了我,并使我对于材料问题中理论形态的思考兴趣更浓。她的数次漫谈在不经意间比较了中西方在材料研究上的差异,但是由此提出的一些问题却非我在这一研究中能够回答。虽然如此,它们还是化作一种问题意识,潜藏在字里行间。我还要特别感谢香港中文大学的顾大庆教授,他不仅与我探讨了书中的部分内容和观点,还在研究方法上给予了指导。他说在想要清晰言说材料问题的时候,他也遇到了诸多概念上的困扰,这一坦言舒缓了我内心的焦躁,此前我一直以为只有我面对着这一困境。他认为目前中国建筑教育中存在着这么一种倾向,就是对于建构的研究变成了对于建造技术的偏执,这让我明确了空间取向的材料研究所具有的本土和当下价值。他关于材料影响空间的三个要素的观点也让我此前的类似设想获得了某种确认,从而对于这一研究有了进一步的信心。

这么一部书稿的完成,如果不能说是七年来学习的最终总结的话,那么它起码也是与这一长时间的经历难以分离的。为此,在母校以外,我还要感谢香港大学建筑学院,在那里所作的短暂的交流与学习,拓展了我的学术视野,因此在许多方面于我来说也是一个新的开始,我要特别感谢香港大学贾倍思教授在此间给予我的帮助和指导。而就广泛意义上的学习而言,我还要感谢北京大学董豫赣副教授,他的《极少主义》一书似乎一下子让我意识到建筑与现当代艺术之间的牵连。我要向东南大学葛明副教授致以深切的谢意,我曾经旁听了他一个学期的概念设计课程,第一次领略了建筑学中的智性特质与内涵,并在建筑学与其他学科之间建立了广泛而真切的联系。

所有这些,我并分辨不清与这一研究有无直接的关联。但是可以肯定

的是,没有他(它)们,眼前的这部书将会以另一种面貌,并且是以一种单薄许多乏味许多的面貌在这里呈现。

在这些有过亲身接触的学者以外,更多的却只能从书本上惠受教益。但正是他们,筑起了坚实的学术阶梯,让后来者得以继续前行。对他们的谢意虽然无法被传达,但是将一直珍藏在我的内心。

这几年,与许多同窗好友的相处令我受益匪浅。冯焯专注于墙体研究的硕士论文对这一研究构成了直接的启发,事实上本书中多处都有他的影子。朱雷与周凌对于空间和几何(形式)的研究对我有着直接的助益。宾夕法尼亚大学博士生埃斯拉·萨赫因(Esra Sahin)着重于对材料表面的研究,与她的交流帮助了我在中英两种语境下的概念对照,并区分它们之间的微妙差异。在对于路斯的研究上,与清华大学范路博士的交流使我受益良多。

东南大学出版社戴丽女士在此书出版过程中给予了大力协助,在此向她表达由衷的谢意。

最后,我要把最深沉的谢意与爱献给我的家人,我亲爱的爸爸妈妈,我挚爱的妻子和女儿。在此书完成之际,我的内心在多年的焦灼之后再次溢满了温馨与甜蜜。也是在此时,在我的内心被重新释放的时刻,我方能真切地回忆起我曾经对于家人的漠视。在这漫长的过程中,她们的宽容、理解与忍耐,不是我如今能够想象的,但却总是令我在感激之外满心遗憾。

史永高
2008年2月

目 录

序一	1
序二	5
绪论：空间要素介入材料研究的必要性与可能性	11
一、问题提出的背景及研究对象的确立	11
二、研究展开的方式	15
三、相关研究成果综述	17
四、研究框架	24
第一章 材料的“本”与“真”	29
第一节 材料的“本性”	30
一、本性和属性	30
二、材料的本性由人工来揭示	32
三、材料的本性由实验来揭示	34
四、人类学视角的材料本性	37
第二节 材料的“真实性”	39
一、自明与模仿——三陇板中的真实性问题	39
二、对于“真实性”的价值判断	40
三、材料的真实性与其结构-表面二重属性	41
四、材料的真实性与结构理性主义	43
第二章 材料、“面饰”与空间	52
第一节 材料观的核心地位及“彩饰法”研究	53
一、森佩尔	53
二、人类学视角的材料认知及其核心地位	54
三、森佩尔的“面饰”概念及其“彩饰法”研究	56
第二节 “建筑四要素”说	59
一、建筑的四个要素（动机）	59
二、动机-要素-工艺	60
三、围合要素的材料转换	61
四、建筑四要素理论的意义和影响	62
第三节 面饰的原则	64
一、面饰的原则	64
二、面饰内涵由技术到象征的转向	67
三、面饰与空间	68
第四节 森佩尔之于现当代建筑的意义	70

一、森佩尔思想的内在矛盾性	70
二、森佩尔之于现当代建筑	72
第三章 材料的显现	79
第一节 路斯及其文化批判	80
一、路斯	80
二、“环形大道”项目与盎格鲁-撒克逊文化	81
三、服装、时装与建筑	84
四、“内”与“外”的分裂	86
第二节 饰面与材料	89
一、“饰面的原则”与“饰面的律令”	89
二、材料的原真性	91
三、材料、饰面与装饰	92
第三节 “容积规划”的概念与实践	94
一、“容积规划”的核心思想	95
二、空间的具体性——Raum 与 Space	95
三、米勒宅	98
四、路斯的方式及材料显现的复杂性	100
第四节 材料的显现及其空间内涵	102
一、空间的四维分解及色彩作为材料的特殊性——风格派	102
二、材料的暗示与空间的浸润——密斯	105
三、材料与空间的结构匹配与契合——路易斯·康	112
四、材料-空间的要素式匹配及其现象学呈现——卒姆托	116
第四章 材料的隐匿	127
第一节 白墙的表面属性和建造内涵	128
一、白墙与早期现代建筑	128
二、装饰的去除与形式的显现	130
三、感官性与视觉性	132
四、实体建造:表象与真实	134
第二节 材料的隐匿与形式的显现	137
一、白墙的机器形象与气候风化之间的矛盾	138
二、材料的隐匿与形式抽象性的凸显	140
第三节 白墙的空间内涵	145
一、多米诺体系与自由平面	146
二、漫步建筑的动态体验	147
三、现象透明的静态沉思	151
第四节 材料的隐匿与空间的显现	156
一、自由平面中面的连续性	156
二、材质的单一性与空间的抽象性——安藤忠雄	158

三、纯粹的光——巴埃萨	160
四、“极少”的悖论——帕森	164
第五章 在隐匿中显现——材料的透明性	172
第一节 透明性与玻璃	173
一、透明性与玻璃	174
二、玻璃中透明性的变迁	174
三、透明性玻璃进入建筑学	176
第二节 透明性的多重建筑内涵	178
一、三座玻璃宅	178
二、内外空间关系的彻底重塑	179
三、结构关系的清晰呈现	181
四、空间意向的本质阐释	186
第三节 有质感的透明——半透明材料	190
一、玻璃砖与玻璃屋	190
二、由玻璃的“延滞”到建筑的“延滞”	193
三、波佩的面纱	195
第四节 透明性的材料转换	198
一、由不透明到半透明	199
二、由透明到半透明	203
三、透明性转换的建筑内涵	207
第六章 建筑的抽象约减与材料回归	212
第一节 材料的空间性与材料的自主性	213
一、空间优先与材料优先	213
二、物质先行与形态先行	216
第二节 空间的抽象性与材料的具体性	218
一、“九宫格”与空间抽象性	219
二、材料具体性的回归	222
三、多元与抉择	226
结论：隐匿与显现	231
后记	236
主要参考文献	243
图片来源	249
人名汉译对照表	253

序一

永高君是我的本科学生,我曾指导过他的毕业设计。当时他就体现出对于设计问题的探究精神和处理能力。毕业以后,他先后在苏北、新加坡和非洲的设计和施工单位工作过近十年。独特的工作经历,使他对于材料的属性这一建筑学核心问题有着特别的思考。所以,回到学校,再次在我的指导下攻读博士学位的时候,他选择了“隐匿与显现——材料的建造与空间双重属性之研究”这一课题。本书即是在其博士论文的基础上,调整修改而成的学术专著。

材料是建筑学的一个基本问题,一方面它是建筑学科自身建设的重要课题,另一方面,它对于具体的建筑设计实践有着首要的和根本性的影响。

回顾近三十年来中国建筑的发展历程,由于改革开放这一独特的历史境遇,与之前几十年的建筑实践相比,这一时段的建筑一直且同时受到来自外部世界的多重影响。在长期封闭以后,国内建筑界快速地吸取外部世界的思想和实践成果。而在内部,从材料视角来看,早期的实践注重地方性的语言,突出地面临着传统手工匠作与现代机器生产的突出矛盾,材料更多的具有符号性的意义。进入20世纪90年代,一个重要的特征便是由图像化向着物质化的转变——伴随着对于建筑学基本问题的关注和追索,建筑设计逐渐远离材料的图像化拼贴而转向材料的物质性本身。在这一转向中,结构理性主义的思想居于主导地位,在教育领域它对于“布扎(Beaux Arts)”以后的图面建筑具有强烈的针对性,在实践领域则意图去除前十年里赋予建筑的过多文化责任,回归建筑的基本内核——材料问题。然而,近几年中对于“结构理性”的理解逐渐落入某种技术的褊狭与偏执之中,建筑成为纯然的“物”,而不再是为“人”而存在的“物”。建构学的内涵也被大大简化,竟至成为对于材料与节点的简单暴露。正是置于这一背景,本书的出版对于当下中国的建筑教育与实践具有突出的意义。

材料通常被认为是一个纯粹的实践问题,本书则在梳理西方建筑学的相关成果的基础上,从理论形态阐述了它的建造和空间意义。作者一方

面以材料来对抗建筑的图像化，另一方面也批判了正统建构理论对材料结构属性的过度关注，以及由此导致材料与空间的失衡状态，而强调空间与材料的同时性呈现，以及它们之间真正意义上的平衡。这样的两个方面的立场对于中国当代建筑的发展无疑有着警醒的作用。

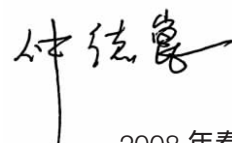
本书所作研究有不少独到之处。首先，在研究角度上，突破了通常从材料的结构属性和技术角度来进行研究的取向，而是从材料的表面属性和空间角度来进行探讨。这一角度的选取在材料和空间之间建立起了知觉意义上的联系，也扭转了当代建构理论的偏颇。其次，本书提出材料的“本性”和“真实性”问题并把它们作为解读西方材料研究的两个关键线索，起到了纲举目张的效果。在这种考察以后，作者指出二者的象征性实质，因而需要在具体情境下不断地加以阐释。对于“本性”和“真实性”这一性质的认定，为多重层面和角度上的材料研究打开了新的局面。再者，作者从建造角度出发把握住墙体的实体性与层叠性，从空间角度出发把握住材料的透明性区分，以“隐匿”与“显现”来表述上述两种建造方式，并概括不透明材料的表面属性和透明材料的透视属性以及它们之于空间的意义。这便把一个复杂的问题加以系统化和明晰化，并在设计策略上具有应用价值。最后，作者提出中国建筑教育面临的空间和材料的双重挑战，指出空间-材料的同时性呈现之于当下建筑教育的重要意义，也是一种必然的和有效的选择。

这些独到的见解令人耳目一新，突破了以往有关材料问题的论述，也丰富了这一领域中的研究成果。也因此，对于建筑学科本身的发展，以及当代中国建筑教育和实践，都有着颇为重要的理论和实践意义。

从理论上来说，这一研究在注重对现当代建筑讨论的同时，对于19世纪以前的研究取向也有纲领性的考察，尤其注重19世纪建筑转型期的研究，从而拓展了对于材料的思考范畴，并使本书得以在时间的跨度中呈现材料问题的时代性殊异。书中发展了一系列有关材料的理论思考的独特范畴，这使得在技术性探求以外，还有其他的方向和角度能够深化对于材料及其与其他建筑要素之间关系的认识。可以预期，本书的面世，将会促进研究者们更为深入的去思考建筑学的诸多基本问题，诸如物体与图像，本体与再现，材料与空间，具体与抽象，等等。从实践层面来看，这一研究可以对当前的建构教学提供一种补充。同样是以材料为核心，但是这一研究已经不再从其结构属性和具体建造方式来着手进行，而是关注其非结构属性中与空间品质密切相关的部分，这将丰富目前以“建构”为核心的材料教学。另一方面，本书也将有助于提升建筑实践中材料主题的概念内涵。材料不仅仅是围护空间的物质性手段，对于它的操作乃至其存在的本身也都参与构成建筑的意义。事实上，这种具有思辨特质的概念性正是当代建筑学的重要特征之一。

我想,最为重要的是前述理论和实践意义的最终落脚点。虽然作者的主要研究素材是西方建筑理论与实践,但是从研究视角的选择到研究内容的针对性,都无不体现作者对于中国本土的当代实践状况与存在问题的洞察。毋宁说,这一落脚点不是“显现”在外,而是“隐匿”在那些表面的论题与素材之后。也因此,作者才能够对当代西方建筑理论有一个批判性的解读,在国际学术热点和本土境况的结合中,对于学术新潮保有审慎的批判性态度,而不是简单地追随另一种经济和文化境况下的时尚与新潮。我期待着本书所做的研究和思考,将会对中国建筑和中国建筑师对于材料这一基本问题的探究开辟一个全新的领域。

二十多年前,当我在英国取得博士学位回国之际,我的导师 R. S. 约翰斯顿教授在赠送给我的书的扉页上题词“到来时是学生,离去时是朋友”,多年来这一句话始终萦绕在我的心中。今天,我愿把这句话说在这篇序言的结尾,祝永高君在未来的学术生涯中,用建筑教学和建筑实践的成果,为本书的研究,作出精彩的注脚。



2008年春
于金陵半山灯庐

仲德崑,东南大学教授,全国高等学校建筑学科指导委员会主任。

序二

史永高先生的博士论文《隐匿与显现——关于材料的建造和空间双重属性之研究》将要正式出版，他邀请我为书作序。我当然非常高兴，一来是看到自己的学生在认真踏实地做一些事情并取得不错的成果，二来也可借此机会阐述一下自己对于材料问题的一些看法。但是同时我也难免一丝犹豫：虽然我在教学的过程中也将材料作为建构和空间研究的一个重要的问题，但是从教学实践出发的研究和纯理论研究两者是很不同的，我不能因为从一个角度对这个问题做过些思考，就自认有资格从另一个角度对同一个问题发表议论。但是，面对作者的一再催促，不写是不行了。唯一能做的大概就是从我自己的角度对作者的研究提点看法，或许这也正是作者所希望的。史永高先生在书中几处提到了我和同事在中文大学建筑学系“建构工作室”所做的一个“建构和空间”的设计教学研究（原文题为《空间、建构与设计——建构作为一种设计的工作方法》，发表于《建筑师》第119期）。如果把两个研究放在一起作一比较，确实存在很多方面的暗合，但是两者研究的角度又是非常的不同，这大概可以成为这篇序言的切入点。所以，我想从两个研究的比较入手，来谈谈关于材料的建造和空间双重属性之研究的不同策略。此外，我还想谈谈理论和理论研究的分别。

史永高先生在书中明确指出这个关于材料的研究所关注的是材料的“表达”问题，也就是如何在设计中从形式和空间的角度来处理材料的问题。他还把材料的表达与那种“图像化”的设计对立起来作为立论的依据。而我们在着手教学研究时也采取了类似的方法，即先在建构表达与非建构表达之间作一甄别。我们先想到的是三种“表达”，即形象的表达、抽象的表达和建构的表达。形象表达的例子如上海博物馆所表达的“天圆地方”的概念，虽然把这个建筑建造起来必然要采用某种结构形式、特定的建筑材料以及建造的方法，但是它们并没有对该建筑的形式表达有什么贡献。形象的表达也可以说成是“符号的”、“象征的”或“图像的”。所用的词汇虽然不同，但它们都有一个共同点，即建筑的形式表达与建筑的空间和建造没有关系。而抽象表达也称之为可塑性表达，它的例子如里特维尔德的施罗德住宅，抽象的板片成为建筑的主要表达方式，而粉墙掩盖了建

造的方式。而建造的表的例子如卒姆托的老年公寓,水平的混凝土板和垂直的石墙表达了建造的关系,谓之“建构的表达”。后来在教学的过程中我们感到建构表达的内涵需要扩展,这次是由三位现代主义建筑的大师所设计建造的建筑作为研究的重点,它们的空间概念相同,均被视为“流通空间”的典范,但是在材料处理上又是非常的不同。柯布西耶的萨伏伊别墅的粉墙掩盖了真实的建造方式,密斯的巴塞罗那德国馆则重在材料的展示,赖特的雅各布斯(Jacobs House, 1937)所表现的是实际的建造方式。进一步,我们还通过另外的案例分析区分材料表达、建造表达和结构表达。如是,我们得到了一个有关形式表达的范围(spectrum),从形象的表达、抽象的表达、材料的表达、建造的表达,再到结构的表达。从实际的教学来考虑,我们的建构与空间的研究范围是在抽象表达和建造表达之间。

透明的问题在这个材料研究的范围中并没有出现,它来自一个不同的讨论语境(context)。一般我们在绘画和视觉艺术中提到材料时强调两个概念,一是肌理(texture),即材料表面的纹理,二是形式表面的图案(surface pattern)。从建筑空间的角度来讨论材料的问题,主要是研究材料对空间知觉的影响。材料的肌理重在触觉,从空间的角度来说比较平面化,好像并不直接提示三维的空间关系。我觉得肌理的意义还在于两种材料的并置所产生的对比在表达上的可能性。就如同用词造句,单一的词汇的排列不成为句子,不同词汇的组合才能表达一定的意思。两种材料的运用就可能在不同的建筑构件之间作出区分,进而表达不同的意义,如结构和建造的关系等。所以,什么材料本身并不重要,重要的是对比和差异。进一步说,材料的隐匿不一定是粉墙,单一的材料也造成隐匿的结果。通过对材料表达的压抑来宣扬空间。而粉墙如用上不同的颜色,造成色彩的对比,也可以表达结构和建造的关系。如此,色彩和肌理这两个要素在讨论空间知觉时的功能是非常接近的。图案就很不一样了。在绘画和视觉研究中,图案和空间的知觉是直接相关的。这就是吉布森(James Gibson)关于肌理(实际是表面图案)对空间知觉的心理学研究。我们在思考这些问题时进一步发现,色彩、肌理和表面图案还不全面,对建筑空间的知觉来说,材料的透光和视觉穿透性不得不提。材料的不透明、半透明、透明和反射对于空间的知觉具有直接的作用。玻璃作为一种特定的材料应放在肌理的范畴内讨论,但是玻璃的视线穿透性又给予它与其他材料完全不同的空间知觉可能性。一片实墙不但阻隔了空间也阻隔了视线,而一片玻璃墙虽然阻隔了空间但却容许视线穿透,我们的空间知觉与空间的界定之间就产生了差异。再加上不同的透明材料在视线穿透性上的差异,空间知觉的变化就有很多的可能性。所以,透明作为材料的一个特殊性,是可以拿出来单独讨论的。

通过以上的简单陈述，我们大致确定了在教学中对建构和空间研究的若干问题。当然，这并不是我们所要研究的问题的全部内容。作为一个设计教学研究，最重要的是要解决方法学问题。其次，有关问题还要通过一个逻辑的线索串联起来，既能有序地把问题逐一呈现出来，又有设计的可操作性，可以导致一个最终的设计成果。这才是研究的真正之难点所在。而抓住模型材料在设计过程中的种种运用的可能性就成为解决问题的一个关键。模型材料作为设计的工具，它具有三种基本的特性，即模型材料的操作性、表达性和象征性。如果把这三个特性放在一个设计的连续过程中，它们恰恰在设计的不同阶段发挥作用。模型材料的可操作性与材料的物理特性有关。一张纸板拿在手上，我们可以切割、划痕、弯折。这些操作的结果是产生了空间。如果是一张比较厚的卡纸板，就只能是切割和拼接了。操作的可能性是和所用材料的物理特性相关的。就这一点来说，用模型在工作室中的操作与建筑工人在建筑工地用建筑材料的操作是极其相似的，都是建造。而我们若只是用单一的模型材料来做设计，它在表达上实际具有“材料的隐匿”的特性。通过对材料的隐匿来突出空间和抽象形式的思考。它不但可以用来研究材料的隐匿，在一个教学过程中也有循序渐进的实用考虑。而多种模型材料的引入，自然丰富了表达的可能性。“材料的显现”只是一种手段，问题是表达什么？最后，当我们开始研究建筑材料和建造的问题时，1:20的模型中材料的运用是用来模拟真实的建筑材料。比如，在灰卡纸板上划痕来表现混凝土的模板效果。这时的模型材料的运用实际是将其作为一种象征性的符号，与建构就没有什么直接的关系了，只是一种模拟的手段。把以上的思考综合起来，我们设计了一个练习的操作程序，包含四个阶段：方法、抽象、材料和建造。具体的细节就不在此一一叙述了。

以上是关于我们在中文大学所进行的建构设计教学的研究思路。以此为参照，下面来讨论史永高先生的研究策略。

本书结构清晰，可以分成三个部分。前面的两章交代关于材料研究的理论背景。我注意到作者是将讨论的语境完全放在一个西方建筑文化的思辨中，从西方的理论研究出发，引出问题。这与这段时间国内热衷于建构文化的研究有直接的关系。下面的三章是论文的核心和主体，把有关材料表达的论述分为三个内容，即材料的显现、材料的隐匿，还有透明。不需要太多的理论铺垫，关于材料的表达的研究把“显现”和“隐匿”作为问题的两个方面来讨论似乎是不言而喻的。而“透明”问题在这个理论架构中的出现还是有点周折的。作者用了一个颇具辩证意味的“在隐匿中显现”的题目很聪明地把三个问题联系在了一起。不过我还是可以看出在前两个问题和后一个问题之间可以划一条虚线。在书的最后，作者试图对材料和空间的关系再作进一步的思考，作为对于本书的核心问题材料与空间

的双重特性的研究,这一章似乎必不可少。

我比较喜欢的还是本书的主体部分,即对显现、隐匿和透明的讨论,也就是案例研究的部分。作者选择的案例均是历史上的佳例,读者如有基本的西方建筑修养,不需详读内容,就是提及人物和建筑名已经能够大致体会作者的理论框架。在具体讨论“显现”和“隐匿”两个问题时,作者作了主次的分别。如在讨论“显现”时把重点放在路斯身上,在讨论“隐匿”时把重点放在柯布西耶身上。路斯的材料显现与“空间规划”的概念密切相关,而柯布西耶的材料隐匿与他的“现象透明”的空间相关。这两个案例实在是讨论材料和空间表达的最好题材。作者在深入讨论两个案例之后又通过其他几个案例的研究来展开“显现”和“隐匿”两大概念之中的细微分别。比如,在讨论“显现”的部分,作者列举了里特维尔德的施罗德住宅、密斯的巴塞罗那德国馆、路易斯·康的特伦顿公共浴室以及卒姆托的老年公寓,这些佳例为作者的论述提供了有力的证明。至于究竟是材料本身特性的显现,还是结构的显现,或是要素的显现,不同的读者在解读这些佳例时或许会有一些认识上的差别,但是这并不影响对这个问题的基本认识。作者在论述“透明”问题时,放弃了前面用到的有重点案例研究和延伸讨论的方法,对三个玻璃住宅作了并列的讨论。很显然,作者在思考的逻辑上有了一些犹豫。是不是也可以找到一个案例可以作重点讨论,再用其他案例来扩展问题的内涵呢?关键是这个案例可以讨论与“真实透明”相关的空间概念。如果从空间概念和材料表达之间的匹配关系来考虑,在路斯的“空间规划”和柯布西耶的“流通空间”之外,还有什么空间概念尾随其后呢?这里作者似乎遇到了和我们在设计教学面对的相同的问题,即玻璃的透明所引出的空间问题好像属于一个不同的讨论语境。

在书的最后一个部分,作者又把对材料表达和空间的关系的思考推进一个层次,提出了颇具挑战性的问题,如空间优先还是材料优先,物质先行还是形态先行。空间或形态,物质或材料,谁先谁后的问题与设计的方法有关。作者提出这些问题的背景在于空间自现代主义建筑以来所取得的“霸权”地位,而一篇关于材料的文章似乎要对材料的重要性作一申辩。作者在讨论这些问题时主要采用了思辨的方法,试图从理论上求得问题的答案。而我却觉得既然是方法问题,还是从设计过程的角度思考来得容易。就设计的过程来说,谁先谁后的问题就是从哪个问题入手来设计。答案不外有三:一是空间优先,二是材料优先,三是空间和材料并行。还是用案例研究的方法来讨论这些问题是非常困难的,因为我们很难有建筑师设计过程的翔实材料来作分析。所以,另一种研究的方法就是作者自己设想,如果是空间优先,在操作上究竟是怎样的一个程序。以此类推。就我的体会而言,这三种进入设计的方式都是可能的。事实上,我们从一开始就考虑了三种不同的研究建构和空间的预案。而现在所采用的方式