

传统材料在现代建筑构造中的演绎 ——对王澍作品的感悟和思考

The Cradle of Chinese Film and Teleplay Shooting: Analysis of Structure for Hengdian Studio Filming Facilities

撰文 张淼 张淼建筑师事务所

以旧材料纪念过去，同时又采用现代形式的中国建筑师王澍获得了 2012 年普里兹克建筑奖。不少评论将王澍获奖的原因归结于他较为特殊的学院身份或是少见的独特实践机会，也有评论认为“王澍的实践对中国没有普遍意义”……众多争议，让我们静下心来重新审视中国建筑的文化形态和历史责任。改革开放这三十年，市场要求建筑师解决飞速发展的城市化供求关系，王澍的建筑显然不是一个能用来广泛推广的建造方式，而他非常执着地这样去做了，可以说是对当下大规模低品质的批量建设所产生的社会问题的一个反抗。我觉得，这一点反抗的精神可能比他的作品获奖本身更重要！

1 王澍作品中最具特色的是什么？

王澍的作品都是以“地域性”的表达为论点的，这种表达是通过大量具有代表性的地域化材料来表现的。而就我的观察，如果剥离开地域性材料的表皮，王澍的作品在空间表达上更贴近于现代建筑。宁波博物馆就是一个典型的例子，我们尝试忽略掉它的外皮去看建筑的形体和空间，就会很强烈地感受到现代建筑的气息，在这一点上的表达，我个人认为是符合中国现代建筑的文化形态的，即不把复古当作传统，更尊重当代社会的需求，具体体现在以下几方面：有趣和不规则的开窗方式（图 1）、简洁的语言和造型（图 2）、空间的流畅和视觉的张力（现代建筑透视手法的应用，图 3）。

对地域特色的建筑表达，不同的建筑师手法也不同。贝聿铭先生的香山饭店和苏州博物馆（图 4）提炼了



宁波博物馆外墙开窗



柯布西耶的朗香教堂

图 1



宁波博物馆造型



贝聿铭的美国国家艺术廊东厢

图 2



宁波博物馆通过不平行面挤压出的透视效果



安藤忠雄的陶板名画庭

图 3



贝聿铭的苏州博物馆和香山饭店

图 4

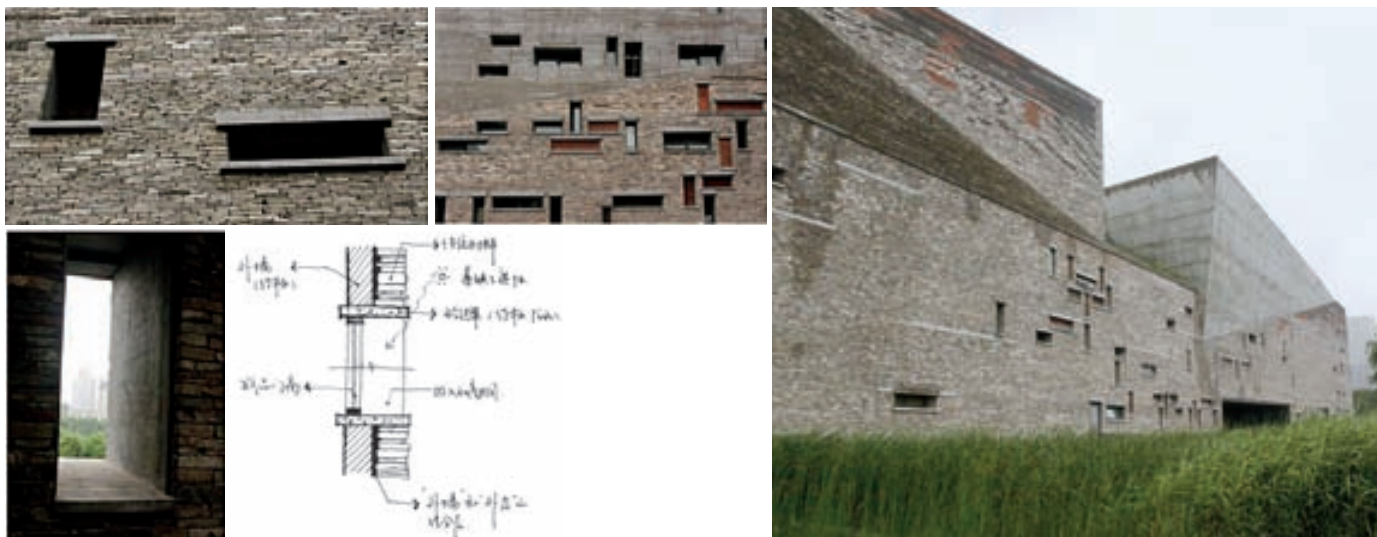


图7 外墙和外皮之间的关系和处理

2.2 外墙和外皮之间的关系和处理

我们通过建筑外墙上窗子的凹入尺寸可见墙体的厚度，它是由一层真正的“外墙”和一层为视觉表达而设定的“外皮”组合而成，这个厚度就是“外墙”和“外皮”之间的距离。而窗户上下的两条小梁也不单纯是装饰，而是为保证结构稳定起拉接作用和墙体防水作用，我们从其他不开窗的建筑外墙上也可以找到一段段混凝土线条，这是结构拉接留下的痕迹（图7）。

在这里，我想谈一下我对建筑“外墙”和“外皮”的理解。外墙是满足采光、通风、保温、隔热、防水要求的功能性构件；而外皮是有作用但不一定就有功能的非承重构件，更多的是视觉表达，尽量减少自重。在王澐的建筑外皮中，更多运用了传统建筑材料作为地域化语言的表达，而非功能性构件，在这一点上，依然没有摆脱中国现阶段的“形式主义美学”框框。而日本建筑大师伊东丰雄则将结构、采光、通风、保温、隔热、防水六大功能完美结合到了建筑外墙（或者说是结构体系）中，是现代建筑构造上的重大突破！日本东京TOD's专卖店就是一个典型案例（图8）。

2.3 不同尺寸和种类的材料“混搭”技巧

仔细看这些材料，砖、瓦、石、木、竹等材料在拼砌过程中，是有一条一条的收边的（图9）。这些“收边”的材料规格较为统一，尺寸较小、较薄，同时，在收边的距离上可以看出，在0.5~2m之间的尺寸是比较常见的。它们又是做什么用的呢？是为了不同规格的材料在混搭时候的结合、找平和视觉上的整齐感而出现的。这样的做法也并非王澐的发明，在国外砖石建筑和中国传统的夯土建筑里都可以看到（图10）。



图8 日本东京TOD's专卖店

图9 收边



图5 传统材料的现代演绎



图6

中国传统建筑的色彩、比例和符号，而王澍则专情于传统材料，并将这些材料进行了现代手法的组合和表现。在他的眼里，它们不再是建筑构件，而是作为建筑外饰面的一种元素（图5）。他不但专情于砖、瓦、石、木、竹等传统建构材料，将其在各种类型、高度、体量的建筑上进行极具功力的演绎，还将中国传统建构材料“混搭”去表达建筑“外皮”，可谓是做到了极致（图6）。

王澍的作品大量使用传统建构材料，实际上是用这种看似破旧的方式来找回消逝的时间和记忆。宁波博物馆的外墙材料原本是一堆废料，都是旧城老房子拆迁多余下来的瓦片和青砖。在12万 m^2 的墙面上，用了上百万块瓦片。王澍把这些五花八门的回收材料按照同色系排列在一起，让工人手工把瓦片一片片拼起来，前后历时近10个月。他经常使用不同尺寸和种类的材料“混搭”。在混搭的过程中，不同材质的组合使用了传统夯土建筑水平连接与找平的工艺。

2 传统材料在现代建筑构造中的演绎

改变了功能的传统材料在应用中会出现什么问题？是构造，它是传统建构材料在现代建筑上得以实现的关键。使用砖、瓦、石、木、竹等材料，其规格大小和材料的稳定性都不一样，不同材料组合需要特别的工艺。而一些功能模糊、构造稳定性不佳的材料表现也是王澍作品备受争议的地方，简单举例如下。

2.1 应用于不同高度和尺度

砖瓦等低矮建筑常用的材料如使用在较高的建筑上，由于本身的自重比较大，加上构件混搭后的挤压和空隙，会因其脱落而引发一定的安全隐患。



图 10 国内外做法

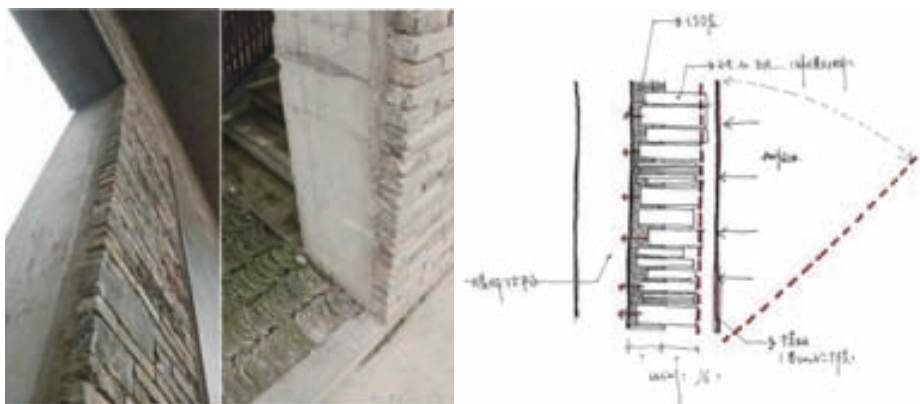


图 11

2.4 墙面如何平整？

不同规格的材料长短和宽窄是不同的，在平整的外墙上是如何实现的呢？如果仔细观察就会得出结论：这些材料在上墙的过程中应该是受到外力挤压而形成的。也就是说，外观平整是运用了模板进行了校正（挤压），而被挤压过的材料在其内层面是凹凸不平的，并陷入“结合层”（混凝土）。这一点，可以从部分建筑的侧面看到痕迹（图 11）。

2.5 隐藏的结构（图 12）

王澐在对材料的表现上是挑剔的，为表现出现代建筑的简洁之美，他需要在整面墙上用一个元素去表达到极致，而这也是对结构的挑战。在象山学校二期的教学楼下，我们看到的这面砖墙其结构其实是隐藏在砖

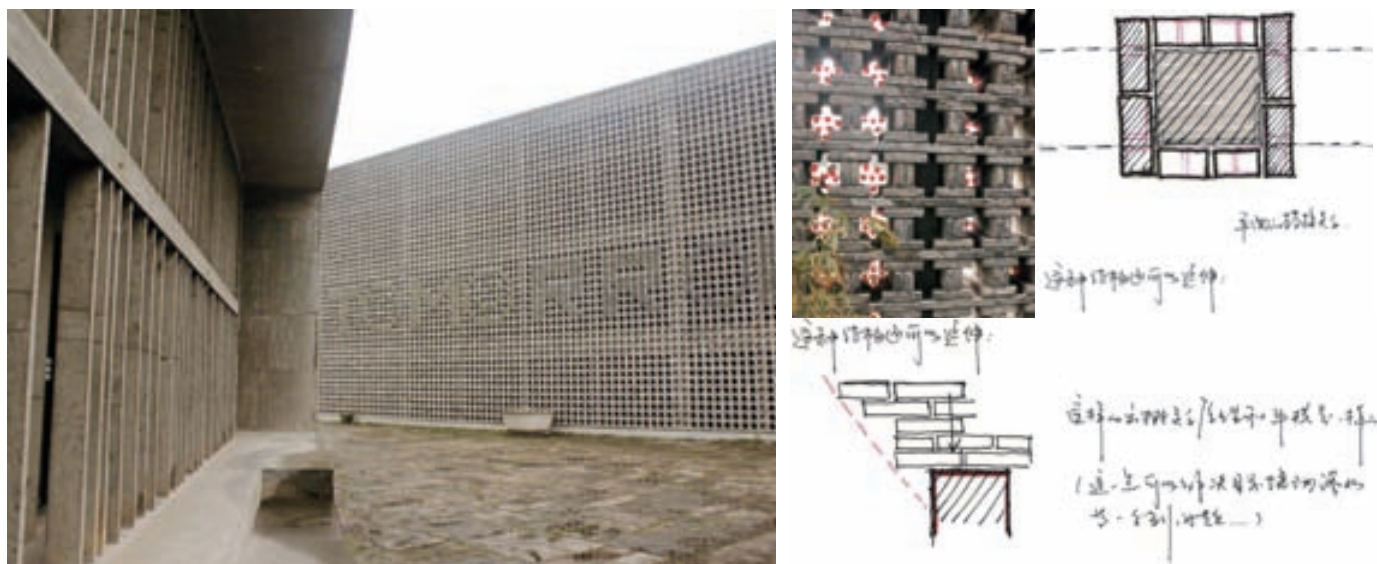


图 12 隐藏的结构



图 13 竹模混凝土的应用

体里的。这种结构还可以延伸，如采用竖向受力同斗拱的方式，就可以在混凝土结构外皮形成凹凸等悬挑。

2.6 竹模混凝土的应用（图 13）

在王澍的作品里，可以见到他对竹子的热爱，特别是在宁波博物馆里，他将竹子作为模板浇捣出的混凝土别有一番古朴和自然。而王澍对于混凝土支模的工艺也是很讲究的，为了表达视觉效果，他会特别设计模板的尺寸和拼接方式，这些墙面一定要放大去看，才能体会它们想要表达的东西。

3 结语

综上，要避免现代建筑外观上形式主义美学的盲目性，实现传统材料在现代建筑构造中的演绎，需要更加尊重本土材料、地域文化和构造技术，同时，在环境物理学上的研究，可以走出更为地域化、更可持续发展的道路。AT

作者简介

张淼，深圳市张淼建筑设计事务所首席建筑师，深圳市宝安区创意产业联合会建筑规划与景观艺术委员会执行会长。曾就职于中国建筑北京设计研究院、香港陈世民建筑师事务所；2004年赴荷兰DELFT大学建筑学院研修，后进入知名地产公司。2008年7月，创办张淼建筑设计事务所，同时担任深圳市F518时尚创意园的创意总监。主要获奖作品：上海朱家角城市规划、前岸艺术酒店、深圳侨乡文化馆。擅长文化艺术类建筑单体创作，并积极推行可持续发展的理念，在旧工业遗留建筑的改造方面进行了大胆尝试，从2007年开始，已成功地改造了6组工业遗留建筑，并打造出以文化产业为核心内容的创意园区。2009年，被评为F518时尚创意园年度十大创意精英。2010年，与中集集团达成相关合作意向，5万m²集装箱的设计改造成为她工作的另一重心。

