

国外建筑细部设计与构造丛书

饰面材料

[美] 奥斯卡·R·奥赫达 编
楚先锋 译

中国建筑工业出版社

国外建筑细部设计与构造丛书

饰 面 材 料

[美] 奥斯卡·R·奥赫达 编
楚先锋 译

中国建筑工业出版社

饰 面 材 料

编辑：奥斯卡·列拉·奥赫达(OSCAR RIERA OJEDA)

导言及插图说明：马克·帕什尼克(MARK PASNIK)

章节标题：詹姆斯·麦科恩(JAMES MCCOWN)

摄影：保罗·瓦尔霍乌(PAUL WARCHOL)



著作权合同登记图字：01-2004-2457号

图书在版编目(CIP)数据

饰面材料/(美)奥赫达编;楚先锋译. —北京:中国建筑工业出版社, 2004

(国外建筑细部设计与构造丛书)

ISBN 7-112-07003-1

I. 饰… II. ①奥… ②楚… III. 建筑材料: 装饰材料 IV. TU56

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第117550号

© 2003 by Rockport Publishers, Inc.

All rights reserved.

Architecture in Detail Series: Materials edited by
Oscar Riera Ojeda

本套图书由美国 Rockport 出版社授权翻译出版

责任编辑:程素荣

责任设计:郑秋菊

责任校对:王雪竹 赵明霞

国外建筑细部设计与构造丛书

饰面材料

[美] 奥斯卡·R·奥赫达 编

楚先锋 译

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京顺诚彩色印刷有限公司印刷

*

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 印张: 12 字数: 300 千字

2005 年 4 月第一版 2005 年 4 月第一次印刷

定价: 98.00 元

ISBN 7-112-07003-1

TU · 6240(12957)

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)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>





封面：奥尔森·松德贝尔·昆迪希·艾伦建筑师事务所，密西·希尔家族葡萄酒厂，西岸，大不列颠哥伦比亚，加拿大，2001年。

前页：戴维斯·布罗迪·邦德，纽约大学霍尔住宅，纽约大学，纽约，1998年。

本页：史蒂文·霍尔建筑师事务所，圣伊格内修斯教堂，西雅图1997年。

目录页：马娅·林工作室/戴维·霍特森建筑师事务所，上东部住宅，纽约，1999年。（译者注：东部纽约城有上东部和下东部之分。约在曼哈顿岛第57街和第96街之间，称为上东部，这里包括许多时髦商店和住宅区。第14街以南的部分被称为下东部，长期以来是东欧移民者的聚居地）。

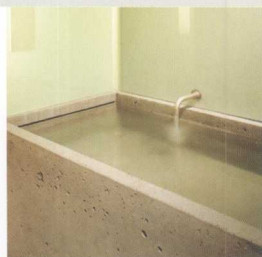
后勒口：马克·帕什尼克和奥斯卡·R·奥赫达、利萨（上）和保罗·瓦尔霍乌。

目 录

导言 8

木材 14 混凝土 42 石材 66 金属 80 涂料 110 织物 128

人工合成材料 146 玻璃 162 致谢 192



导 言

马克·帕什尼克

精巧的或粗大的、机器的或手工的、丰富的或简陋的、精确的或粗糙的、动态的或静态的、风化的或永恒的——许许多多的当代建筑好像都在强调着一件事情,那就是有很多的建筑师在今天的实践中都会遭遇到某种困扰:一种对细部的关注。但是这种困扰不仅仅是一种狂热,它反映的是细部与工艺和构造之间关系的复杂观点,它和如下对细部的理解是结合在一起的,即细部是作为体现建筑师想法的信息传递载体和建筑师原创根源在材料上的表达形式。

正是根据这种情况,奥斯卡·R·奥赫达(Oscar Riera Ojeda)和我开始创作新的一系列作品,将内容聚焦于细部在塑造和阐释建筑方面所充当的角色上面。通过《国外建筑细部设计与构造丛书》这个渠道,我们计划对许多最有魅力的当代设计师的作品进行调研。每一本书都会有一个主题,以这一本《饰面材料》作为开始,紧接着的有《建筑元素》,还有一些其他的选题也在未来的规划之中。这些主题是非常丰富的,也是一直在改变的,这正是因为建筑在和我们对话时所具有的强大的影响力,而这种影响力取决于它发展过程中的许多因素。

在建筑中,我们提到细部,可能指的是很多种不同的事情。按照字面上的意思,它们可能是建筑物的一个片断,这个片段需要我们去研究、提炼,然后通过建筑师传递给建造者。按照这个最基本的理解,提炼出的细部具有翻译的功能——“那种场合是使设计

名”(autographing)。出现在这本书里面的作品都是每一位设计师的小尺寸“签名”,正如我们将看到一个真正的签名,主要依靠材料的表现力来得到强烈的建筑感染力。

在过去的十年里,曾经有一些著作对细部的现代历史进行过详细的研究,诸如肯尼思·弗兰姆普敦(Kenneth Frampton)的《构造文化研究》(*Studies in Tectonic Culture*)或者爱德华·福特(Edward Ford)的《现代建筑的细部》(*The Details of Modern Architecture*)。对于当代建筑上的前卫派状况的不满意,也许正是这种对现代细部的钟爱再度觉醒的部分原因。在面临全球化建筑和数字化建筑的时代,许多建筑师和评论家将细部归结为一种现象学的观点,这种反产品以及向着更加人性化建筑尺度回归的符号和由今天的计算机制造出来的纺锤状、水滴状的建筑形式形成了鲜明的对比。细部常常被用诗一般的语言描述为木构技术和结构的构造表现,或者被描述为建筑与手工艺品感觉相联系的根据。这样的布置使人产生对手作品真实感的怀旧,在建筑意识形态或者是建筑上的特殊的胜过一般的,自然的胜过机械的。然而事实上,手工艺品的真实性在很早以前就向竞争中的经济、建造上的限制妥协了。

其中一个明显的实例,是19世纪对工业革命发展潮流所产生的影响的一个回应。在19世纪中叶,诸如约翰·拉斯金(John Ruskin)和威廉·莫里斯(William

材料自署

理念融入形式优美的材料本身,”《实践》(Praxis)的编辑这样说,《实践》本身就是个不断探索,试图完成这项使命的杂志。一个细部横跨很多领域:它是想法,它是图纸,它是建筑产品。

因此,细部也具有某一种个性的感觉。因为它是独特的,因为在它实施的过程中需要有特殊的说明,因为它和通常的做法不同,所以它被提取出来单独考虑。对某些细部来说,细部的特性还暗示着它是不能被重复利用的,但是在我们这个机器复制产品的时代,被提取出来的细部也许会被无休止地复制利用。无论是哪一种情况,细部之所以被抽取出来,正是因为它们和标准的建造技术是不同的。它们是创新点,是作者的特殊的语音表达。因此,细部常常是建筑师和建筑物之间最紧密的联系纽带——也是建筑师原创作品中最鲜明的特征。用卡洛·斯卡尔帕(Carlo Scarpa)的话来说,它们是建筑师的“亲笔签

Morris)之类的评论家发起了一场道德观念方面的批评,反对机械化给产品和建筑质量所带来的负面影响。历史学家尼古拉斯·佩夫斯纳(Nikolaus Pevsner)将莫里斯值得的蔑视观点叙述为“实际上所有的工业艺术品全是粗糙的”(practically all industrial art was crude)³。这种对机器工业产品的蔑视最终导致了19世纪末期发生在英国和美国的工艺美术运动,他们提议通过手工艺向以前的美学道德观回归,从而复兴我们的艺术和生活。这完全是“一次艺术性技术的复兴”(a revival of artistic craftsmanship)⁴,从而导致在20世纪早期出现了一些以精致的手工作作为表现的作品,就像查尔斯(Charles)和亨利·格林(Henry Greene)设计的位于加利福尼亚州帕萨迪纳(Pasadena)的甘布尔住宅(Gamble House)[图1-2]。在这里,钢带或者木钉和木楔使人们能够看到它手工装配的过程。然而,这个实例有些名不副实,在这个能够看到的装配系统常常

是由现代的连接物件组成的安装体系。

然而，也许是为了回避纯粹的工艺美术运动思想，格林和格林的作品将表现主义的思想引入到了工艺的词汇里面。工艺可以被表现出来，而不仅仅是被论证出来⁵。其结果是，饰面的真实性成为一个讨论的问题。

与莫里斯的蔑视形成鲜明对比的是，现代主义运动完全信奉机械主义，但是在这样做的同时他们也信奉工艺。例如，德意志制造联盟(Deutscher Werkbund)通过对大生产技术的控制追求质量(Qualität)，而不是通过精细的手工制作技术来追求质量。换言之，通过对机器的利用，细部的制作不再需要匠人到现场作为手工艺制作的丰富资源。尽管早期的现代主义强调细部在品质表现方面的重要性，但是在20世纪中期，现代主义者的价值取向非常明显地向更加纯粹的功能主义者转变了。细部再次变得没有生命力了，变得垂死了，变成了僵硬的功能性的了。到了1950年代，有两位重要的人物——卡洛·斯卡尔帕(Carlo Scarpa)和路易斯·康(Louis Kahn)——加快了建筑“向工艺、建造方法和作为最终创造性行为的现场创作”(to the idea of craft, construction method, and on-site invention as the ultimate creative acts)回归的速度⁶。

尤其是斯卡尔帕的作品关注细部，他将细部作为建筑师和工匠之间进行交流的渠道。他的设计过程是基于他对大量制造者的利用开始的。因此工艺贯穿在

的。主持建筑师和主持匠人之间形成艺术的联合的假想似乎正在形成，在这个行业里设计师和制造商以及贸易销售人员必须共同来建造一栋大楼⁷。然而本书中收集的一系列作品，并不是在惋惜失去的工艺的合作，也不是要退回到已经没有生命力的机器时代，更不是丧失细部的虚拟建筑的世界。相反地，面对大规模生产和消费文化，它适当改变，足以满足材料的表现。从某种程度上讲，在这些作品中，材料已经成为工艺的代言人，成为创造建筑的表达的代言人——这种表达是蕴藏在触感里面的人文关怀以及蕴藏在产品中的现代感。

这并不是说在本书中出现的细部是不好的，在事实上，没有哪一个能够超越实际完成的东西。它们的触感完全代替了手工艺品的手工制作出来的丰富性。因此，这些项目中的许多项目都对现代性进行了重新改造，包括初期现代主义的“精确”和类似“手工制造”的精神。同时，通过不断发展的、令人着迷的、丰富多彩的建造方法，将材料的活跃本性融入于时代的“严肃”之中。

在这些细部中，每一个都坚持着自身的品质。我们可以看到有些建筑师们坚持如实表现材料，就像路易斯·康做的那样，按照材料“想”(wants)成为什么来做建筑。另外一些人则选择了相反的方法，他们尝试着其他途径超越材料的限制，或者如何将它们用于他们不熟悉的环境里面。一些设计师关注材料之间的相



斯卡尔帕的整个设计过程中，无论是他个人还是他的合作伙伴都采用同一种方法工作，结果就是相应的画家的每一笔涂刷和雕塑家的每一刀刻画，都在最终的作品上留下了创造者非常清晰的标记。在这儿，机器时代里，设计师的意图和建造出来的产品之间的差距通过建筑师和艺术家之间的协作得到修正，共同努力使手工艺艺术发挥到极致。因此，斯卡尔帕的工程有一系列精美的构造和技术——从模板成型的水平混凝土板到精巧的石材、玻璃砖和铜片综合运用的节点[图3—5]。他的建造过程是伴随着研究的进行而推进的；工艺的局限性影响着设计，同时设计通过测试各种构造的潜能调整那些局限。显然我们在这里收集到的作品与斯卡尔帕对于细部热望是有不同之处的。例如我们羡慕斯卡尔帕的建筑具有娴熟的细部处理，但以我们当代的观点来看，建房全过程的匠人操作看起来有点过于怀旧，甚至以今天的建筑实践来看是不切实际

互关系，以及材料相搭配而形成某种效果的能力。另外一些人则优雅地使用未经加工的或者粗糙的材料。某些试验采用非常规的建造程序，以新的方式使用材料，而其他则是使用传统上与建筑不相关的材料。

这一系列的材料技术丰富了我们对于每一栋建筑的体验。比如，在这些作品中有各种各样的图案模式。位于纽约的建筑研究办公室的SoHo工作室(SoHo Loft, 见第74—75页)使用的是预订的深蓝色带有脉纹的巴伊亚(Bahia)花岗石板，这些石板表面的图案具有强烈的视觉效果，工作室内其他部分的设计都以它为中心而展开。将这个与史蒂文·霍尔(Steven Holl)的匡溪科学研究院(Cranbrook Institute of Science, 见第188—189页)对比，光线穿过匡溪科学研究院的杂色的玻璃，投射出棱镜色彩并且折射到其余都是抹灰的表面上。后者潜心于在外观上呈现出透明材料的图案，而前者则将我们的视线深深地吸引到固体的图案里面。

在阿罗(ARO)的科罗拉多住宅(Colorado House)中,反复使用的科尔坦(cor-ten)钢板(一种低合金耐大气腐蚀高强度钢板)形成了一组有平行组织纹理的墙体(见第82—83页);当金属表面转入住宅室内的时候,它们与表面光滑的抹灰墙面以及抛光的混凝土墙面之间形成互补平衡的关系。史蒂文·霍尔的萨尔佛蒂斯特罗特办公室(Sarphatistraat Offices,见第86—87页)则是以重复的连续的穿孔金属板为基本样式,用穿孔铜板为表皮来覆盖的。这层表皮在它的内层和外层之间提供了一个透光的筛状空间。这样的细部既能充分表现出材料的性能,又能充分表现出它构造成型的机械加工过程。

每一种材料都有一系列不同的用法,有些是常见的,而另外一些则是意想不到的。彼得·马里诺(Peter Marino)设计的位于日本大阪的夏奈尔商店(Chanel Store)是一栋由低含铁量的、透明的、带有白色陶瓷夹层的玻璃幕墙构成,且有酸蚀镜面玻璃板作为补充材料的建筑(见第182—183页)。在白天来看,这栋建筑是一个白色的立方体,而在夜间,发光二极管发出的背投光使它的立面因为戏剧性的效果而变得生动起来。与之相似的乳白色和背景光玻璃却在MSM建筑师事务所设计的位于纽约的USM家具展览室,见第174—177页)的楼梯中起着不同的作用。楼梯的结构支撑被隐藏在四层半英寸厚、低含铁量的带有半透明的塑料夹层的玻璃后面。它的踏步和钢化玻璃的侧墙

目中,对比的丰富性不仅表现在材料本身固有性能的不同,还包括构造技术的对比。一方面,普通大规模生产的块材构成的是独特的、压铸的玻璃形象;另一方面,由木质纤维胶粘层压而成的板材则和统一处理的塑料形成对比。

也许对比更惹人注意的是材料的绝对均质感。克雷格·巴萨姆(Craig Bassam)设计的位于柏林的巴利商店(Bally Store,见第30—33页)使用的是标准的瑞士地板产品,这种具有精细纹理的欧洲橡木铺满了它的许多墙面、地板和楼梯表面。只能说,这种效果的“复杂性”依赖于它严格的一致性,在这里材料是被细木工匠精心铺贴而成的。由于材料要精确的符合商店的三维空间形状。因此面与面之间的接缝被清楚地勾勒出来。同样的,在雷姆·库哈斯(Rem Koolhaas)设计的位于纽约SoHo的普拉达商店(Prada Store,见第158—159页)的木材表面的变化从地板到楼梯,到夸张的座位,再到正弦波形的斜坡面,细部材料的连续性将各种各样的环境都覆盖在独特的木材之下。

然而,当代建筑的细部具有这种开放的、广泛的自由度,这一点也不奇怪。毕竟,许多20世纪的建筑特征主要是依靠材料细部的力量来充分地形成建筑语汇。就像我们已经看到的那样,通过材料和时间,斯卡尔帕在连接点的细部里面将历史和现在融合在一起,这种细部通过设计将这些人工制品统一起来。他使用的材料与材料之间相互产生影响,同时这些材料也对



分开4英寸,这样一来,楼梯看起来好像是自由飘浮的、水晶般的状态。这儿没有明显的手工痕迹,也没有对材料连接方式的真实性的刻意追求,楼梯的美来自细部的处理,这些细部激发了其他的想像。

为一个方案增加丰富性的通常策略,是材料的并置(juxtaposition)处理。史蒂文·霍尔设计的位于美国得克萨斯州达拉斯的斯特雷托住宅(Stretto House, Dallas)将压铸玻璃的柔软的流动性和连续砌筑的坚硬混凝土块进行强烈对比(见第52—53页)。赫尔芬德建筑事务所(Helfand Architecture)为位于纽约的杜布勒克利克(Double Click)的办公室所做的设计则注重廉价的工业材料的相互影响,这些工业材料包括由角铝框架支撑的波形塑料墙板(见第156—157页)。桌子和细木家具是由带有深色木纹的帕拉列姆(Parallam)木材制成的,这是一种典型的用于结构用途的产品。无论是在史蒂文·霍尔的设计项目中还是在赫尔方的设计项

我们产生影响。在最低的程度上,路易斯·康的“纪念碑主义”(monumentalism)在他产生这种理念之前就已经存在了。康使用的那种华贵的混凝土、石灰石和木材意味着它们对长期气候影响的承受,以及对照射在它们表面的自然光线的吸收(图6—8)。弗兰克·劳埃德·赖特的自然材料通过设计连接方式体现出细部用在外部和内部空间之间,重申着他的有机主义的原则和他试图消解自然和建筑边界的努力。为了表现他的结构理念,路德维希·密斯·凡·德·罗在他作品的正立面上设计了精美的柱形细部;他们的材料都是机械制造的,但是有优美雅致的、鲜明的铜和铬表面,和目前的机器美学大不一样(见图9~11)。这些现代伟人中的每一位成员都使用并依赖材料去支撑自己哲学方法。

当代的一些建筑细部表明对于以上那些可能性有了进一步的扩展,它将材料的生命力注入建筑的细部,而且它们的可接受性甚至还会更大。关于手工艺

品的浪漫观念也许要在一定程度上被我们今天的世界所抛弃,但是它的影响、它的特点以及它的情感仍然能够在材料的类似的生命力方面看得到。这种情况使我们想起了意大利现代主义建筑师路易吉·莫雷蒂(Luigi Moretti)写的一段话。他写道,艺术最重要的影响力是“凝炼现实”(condensing reality)的品质。艺术是“一种表述”(a representation),它“必须释放出远远高于现实生活的能量密度”(must release a density of energy very superior to real life)⁸。莫雷蒂以石头模型外形来解释这种密度的概念。以他的观点来看,这些元素比他们的材料品质表现出来的内容要多;它们是一栋建筑力量的符号,这种力量存在于墙面和顶棚之间。在后面所展示的细部中间,材料讲求实际的真实性是通过一种类似于这种艺术密度的特性得到补充的。物理特征仅仅是效果的一半。在它们的探索中、设计或吸收的模式中,或丰富或简朴或伪装中,使这些细部成为更重要的角色。这些项目充分利用它们的材料性能进行转换,通过光来进行塑造,进而影响我们的感觉。因此,这些作品产生了超材料的表现力——这就是建筑师的“签名”。勒·柯布西耶在他的著述里面援引这种“附加的存在”(added presence)时说“一个人用石头、木头、水泥,并将它们依次放入住宅或宫殿里面,那是建造。这需要的是技能。但是,突然你触动了我的心灵,你使我的感觉很好,我很愉快,我就会说:它很漂亮。这是建筑,这是艺术。”⁹



9

(One uses stone, wood, cement, and turns them into houses or palaces; that's construction. It calls for skill. But suddenly you touch my heart; you make me feel good. I am happy. I say: it's beautiful. This is architecture. It is art.)

但是,也许材料艺术的女思想和19世纪向工艺回归的主张一样是过于罗曼蒂克了。建筑师彼得·朱姆索尔(Peter Zumthor)促使我们从一种可选择的视点观察美的事物。他在描述他设计的位于西班牙布雷根茨(Bregenz)的“艺术建筑”(Kunsthau)时写道:“那栋建筑完全是我们看到的、触摸到的那样,完全是我们脚下感觉到的那样:一个浇筑的混凝土、石砌的躯体”¹⁰。这些细部能够这样被定义、一种材料能够这样来表现它自己的生存状态吗?它们能够从“它们完全就是什么”里面得到部分力量吗?它们一定是主要作为我们的眼睛、我们的双手、我们的双脚的受体——而不能是重点关注的材料本质呢?

注释:

1. Ashley Schafer and Amanda Reeser, “Defining Detail,” Praxis, issue 1(2000), 4.
2. Nicholas Olsberg, “Introduction,” Carlo Scarpa Architect: Intervening with History(New York: The Monacelli Press, 1992), 13.
3. Nikolaus Pevsner, Pioneers of Modern Design(New York: Penguin Books, 1978), 20.
4. ibid, 25.
5. Edward R. Ford, The Details of Modern Architecture (Cambridge, MA: MIT Press, 1994), 143–151.
6. George Ranalli, “History, Craft, Invention,” Carlo Scarpa Architect: Intervening with History(New York: The Monacelli Press, 1992), 40.
7. Peggy Deamer, “Detail: The Subject of the Object,” Praxis, issue 1(2000), 108–115.
8. Luigi Moretti, “The Values of Profiles,” Oppositions, vol. 4(October, 1974), 116.
9. Le Corbusier, Towards a New Architecture(New York: Dover Publications, 1986), 153.
10. Peter Zumthor, Kunsthau Bregenz(Ostfildern, Germany: Hatje Cantz, 1999), 13.



10

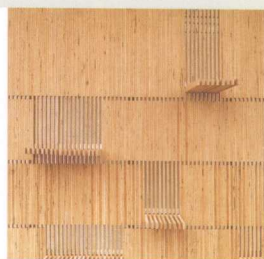
图片说明:

- 图1–2: 查尔斯和亨利·格林, 甘布尔住宅, 帕萨迪纳, 加利福尼亚州, 1908年; 图片提供: 道格·多尔扎尔。
- 图3–5: 卡洛·斯卡尔帕, 布里翁家族墓地, 圣地维托德—阿尔蒂沃利, 意大利, 1978年; 图片提供: 道格·多尔扎尔。
- 图6–8: 路易斯·康, 金贝尔艺术博物馆, 沃思堡, 得克萨斯州, 1972年; 索尔克生物研究所, 拉霍亚, 加利福尼亚州, 1965年; 图片提供: 道格·多尔扎尔。
- 图9–11: 路德维希·密斯·凡·德·罗, 西格拉姆大厦, 纽约, 1958年; 图片提供: 保罗·瓦尔霍乌。



木 材

“根据人类有过的经历在所有的材料中，木材是与人类关系最密切的一种材料。” 弗兰克·劳埃德·赖特如是说。 ■ “人们喜欢与它打交道，喜欢手触摸着它的感觉，从触摸它到看到它都能引起感情的共鸣。” ■ 最初现代主义者蔑视它的存在，认为它和他们的机器美学不能融合，木材的应用逐渐成了20世纪设计师的保留技能。 ■ 无论什么时候木材都能够柔化钢和玻璃的硬边线。 ■ 在木材的多重纹理中，我们能够看到对人类自身新陈代谢的启示，在它们变化无穷的纹理中，我们看到了大自然自身的艺术性。



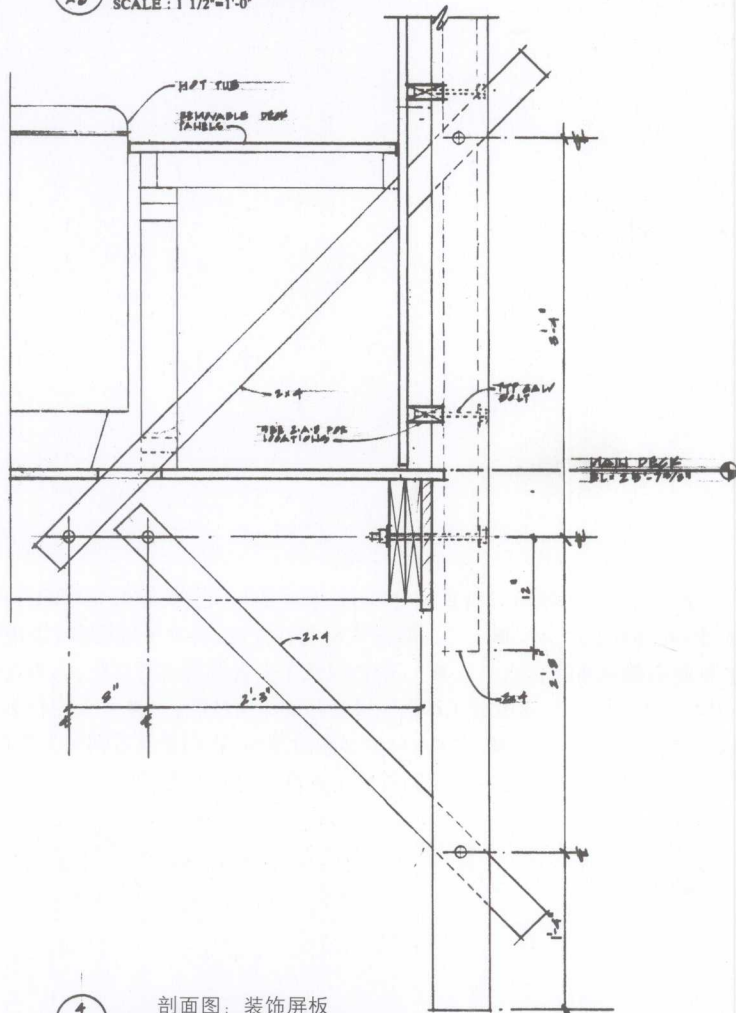


前页: 克雷格·科尼克, 建筑学研究生学者站, 帕森斯设计学院, 纽约, 1995年。

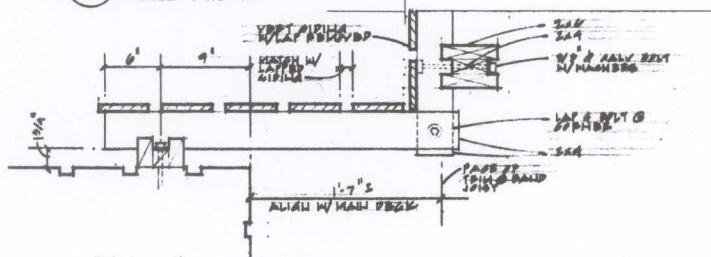
本页: 布里安·希利建筑师事务所(和迈克尔·赖安), 海滨住宅, 拉夫莱迪斯, 新泽西州, 1997年。

水平的木板条可以为包裹在玻璃盒子里面的主要起居空间遮挡早晨的太阳。

5 剖面图: 装饰屏板
SCALE: 1 1/2"=1'-0"



4 剖面图: 装饰屏板
SCALE: 1 1/2"=1'-0"



6 平面图: 装饰屏板
SCALE: 1 1/2"=1'-0"