

New Stone Architecture

David Dernie



新石材建筑

戴维·德尼 著

大连理工大学出版社

New Stone Architecture

新石材建筑

戴维·德尼 著 王宝民 任铮铖 译

大连理工大学出版社

New Stone Architecture

By David Dernie

Copyright©2003 David Dernie

Translation copyright©2004 Dalian University of Technology Press

This book was designed and produced by Laurence King Publishing Ltd., London.

ISBN:1-85669-312-0

© 大连理工大学出版社 2004

著作权合同登记 06-2002 第 260 号

版权所有·侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

新石材建筑 / (英) 戴维·德尼著; 王宝民, 任铮钺译. —大连: 大连理工大学出版社, 2004.5

ISBN 7-5611-2483-X

书名原文: New Stone Architecture

I. 新… II. ①戴… ②王… ③任… III. 建筑材料—石料 IV. TU521.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 005711 号

出版发行: 大连理工大学出版社

(地址: 大连市凌水河 邮编: 116024)

印刷: 深圳中华商务联合印刷有限公司

幅面尺寸: 250mm × 250mm

印 张: 20

插 页: 4

出版时间: 2004 年 5 月第 1 版

印刷时间: 2004 年 5 月第 1 次印刷

出 版 人: 王海山

责任编辑: 房 磊

责任校对: 肖英武

定 价: 228.00 元

电 话: 0411-84708842

传 真: 0411-84701466

邮 购: 0411-84707961

E-mail: dutp@mail.dlptt.ln.cn

URL: <http://www.dutp.cn>

New Stone Architecture

David Demie



前言

石材的力量

- 8 大地, 天空, 岩石
- 14 叠砌
- 20 照明
- 26 水平线
- 30 遗址

第一章

石材建筑

- 66 建筑实例研究
- 68 克里斯蒂·布莱尼德森和让·欧雷·詹森
麻风病医院,
印度, Chopda Lasur, 1995
- 70 Peake, Short 和合伙人事务所
酿酒厂, 马耳他, 1991
- 72 艾恩·瑞奇建筑师事务所
温室和花园,
法国, Terrasson, 1994
- 74 艾恩·瑞奇建筑师事务所
赛艇中心,
英国, 伦敦, 1999
- 80 艾里克·派瑞建筑师事务所
女奠基人法院,
英国, 剑桥, 彭布罗克郡分院,
1998
- 86 O M Ungers
沃尔夫-理查德博物馆,
德国, 科隆, 2001
- 90 马里奥·博塔
犹太教会堂, Cymbalista
以色列, 特拉维夫, 1996~1998
- 94 埃德瓦尔多·弗朗索瓦
联合事务所
Château-le-Lez 公寓,
法国, 蒙彼利埃, 2000
- 98 马克·米拉姆
私人住宅,
法国, 巴黎, 72 大街, 1995
- 100 麦克尔·霍普金斯
皇家大楼,
英国, 剑桥, 以马利分院, 1995
- 104 Wandel Hoefer Lorch 和 Hirsch
德累斯顿新犹太教会堂, 德国,
2001

第二章

石化景观

- 116 建筑实例研究
- 118 埃德瓦尔多·苏特·德·毛拉
露天体育场,
葡萄牙, 布拉格, 2003
- 120 安东尼·普多克
斯宾塞表演艺术剧院,
新墨西哥州, Alto, 1997
- 122 Jensen & Skodvin 建筑师事务所
Mortensrud 教堂,
挪威, 奥斯陆 (Oslo), 2002
- 124 Juan Navarro Baldeweg
博物馆和研究中心,
西班牙, 坎塔布连, Altamira 岩
洞群, 1997~2000
- 128 伦佐·皮亚诺建筑工作室
贝耶尔展览馆,
瑞士, 巴塞尔, 1997
- 134 Kengo Kuma
岩石博物馆,
日本, Nasu, 2000
- 140 塞萨·鲁兹-拉利·坎戈斯联合
事务所
人种学博物馆,
特那利夫岛, Guimar, 1997
- 144 Gouwy, Grima, Rames
私人住宅,
法国, Séniergues, 1998
- 146 埃德瓦尔多·苏特·德·毛拉
Moledo 的住宅,
葡萄牙, 波尔图, 1998
- 152 Zvi Heckér 和拉菲·西格尔
Palmach 博物馆,
以色列, 特拉维夫, 1998
- 154 阿尔瓦罗·西扎
加里西亚现代艺术中心,
西班牙,
Santiago de Compostela,
1988~1993
- 158 伦佐·皮亚诺建筑工作室
Padre Pio Pilgrimage 教堂,
意大利, Foggia, 1991~2003

第三章

城市石材建筑

- 174 建筑实例研究
- 176 拉菲尔·蒙尼奥
市政厅,
西班牙, Murcia, 1999
- 182 Madridejos 和 Sancho
市政厅和市府礼堂,
西班牙, 圣·费尔南多,
1994~1996
- 188 C Martinez, E Pemjean
R Pemjean
市政厅和会议室,
西班牙, Madarcos, 1996
- 192 拉菲勒·卡瓦迪尼
市政大楼,
瑞士, Iragna, 1994~1995
- 198 安东尼·普多克
集成系统中心,
斯坦福大学, Palo Alto
美国, 加州, 1997
- 200 艾里克·派瑞建筑师事务所
办公大楼,
英国, 芬斯伯里广场 27~30 号,
2002
- 208 理查德·迈耶
盖蒂中心,
美国, 洛杉矶, 1984~1997
- 210 Berthold H. Penkhues
Korbach 博物馆,
德国, 1999
- 216 Ortner & Ortner
现代艺术博物馆,
奥地利, 维也纳, 2001
- 222 托尼·弗莱顿建筑师事务所
私人住宅,
英国, 伦敦, 切尔西, 2001
- 228 附注
- 230 参考文献
- 231 项目鸣谢
- 235 索引
- 238 图片鸣谢
- 240 作者鸣谢



前言

石材的力量

大地，天空，岩石

这些石头……丢弃了它们坚硬的本质，慢慢被软化。随着它们的成长，被自然温柔的抚摸赋予了一定的形状。就像一尊大理石雕像的毛坯，虽然模糊，但慢慢显露了它人形的外貌。

——奥维德，《变形记》



彼德·祖姆托尔在瑞士瓦尔斯的温泉浴池所用岩石。湿润的片麻岩表面是一种变质的岩石

近期，在增加新定义的问题上，建筑学的原则已经被各种各样新的理论用形式化的语言占据。建筑学的理论越来越倾向于用抽象的概念来表达，这些概念压过了其他的建筑原则，其结果导致了材料和材料整体的分离。当然，建筑是一种物质的东西，不管批判理论耗费多少词汇来描述，它的抽象概念还是回避了主要问题，即在房屋建筑当中，这种复杂的理论观点是如何得以实现和转化的。

从传统的角度来说，完整意义上的设计是一种过程，是一种从最初的思想观念到在该建筑体中现出该思想观念的过程。这种创作原则的丰富性已经被现在这种以不连贯为特征的创作过程渐渐销蚀掉了：材料的表现效果、时髦的表面形式、或是一种先进的技术，这些都能用来代替深奥的富于想象的材料研究过程。正如 Vittorio Gregotti 所提到的，许多当代建筑“就像一种放大的模型，给人一种不愉快的感觉，各部分之间没有明确和谐的比例关系：墙体看起来好像是用卡纸板做的，窗户洞口好像没有完工——总的感觉是从绘图到建造是一个由紧张到松弛的过程”。^[1]

在当代建筑作品各个分支当中，从理论到建造这一过程本身所固有的复杂性需要专业的知识，并且理论与建造之间的界限也出现了罕见的交叉。未来我们有两种选择：一是接受越来越多的零散的建筑原则；还有就是探索如何将建筑的整个过程联系起来。第一种选择是带有欺骗性质的自由，其前景是不可知的；然而，后一种选择强调了在材料选择和建筑学的目的之间复杂但却是基本的问题。

必须明确：我们不可能避开与物质环境的联系，反而深深地受到它的影响：它能告诉我们一些关于世界的东西，建筑的材料语言还能体现深层的文化倾向。近几年，创造性地运用自然材料，尤其是石材，这一潮流不断高涨，这对于在当代建筑中盛行的数字模拟和共享空间来说是一种强烈的反击。最近在建筑师埃里克·派瑞(Eric Parry)、拉菲尔·蒙尼奥(Rafael Moneo)、埃德瓦尔多·苏特·德·毛拉(Eduardo Souto de Moura)、彼德·祖姆托尔以及其他一些建筑师的作品当中，石砌建筑对于上面提到的数字模拟和共享空间来说是一种挑战。对于材料的创造力这一问题，这些作品被认为是具有深远意义的。现在，运用自然石材这一方式的惊人力量反映了创造新的城市和乡村空间的开端。



位于华盛顿特区的玛亚·林设计的越南老兵纪念馆 (1982) 延续了古代石材与祭祀雕像之间的联系

在数字技术统领的地区运用这种非常古老的建筑材料,在其背后存在着多方面的因素。首先,可能我们每个人都知道,石材是一种坚硬的、不朽的、并且不受时间影响的物质。从最古老的文明社会开始,石材已经成为形成宗教意识的决定因素。没有任何物质能比一块巨大的石块更鼓舞人心,它的所有特性都在表明那不是人类所能抗拒的。正是石材的不变性构成了一种超越其自身物质存在的力量:高山界定了天空和大地;陨石是上帝赐予我们的;鹅卵石和次等宝石是形成防护能量的中心。在古文化当中,石材的这种半神秘性的存在方式确保了它在城市形成过程中的特殊地位。像方形石碑和石墙这些作为围护结构的石材是不易被腐蚀的保护者。选择围护石墙的位置,也就是在天空和大地之间选择一种最恰当的稳固性,同样也是避开对整个村庄的一种威胁。祭祀用的牺牲品通常都埋葬在这些围护墙的下面。在古代文明当中,石材是属于天空和大地的,实际上也是连接二者的通道,它拥有存在于生与死之间的力量。^[2]

埃德温·勒琴斯 (Edwin Lutyens) 的法兰德斯纪念馆,玛亚·林 (Maya Lin) 的越南老兵纪念馆,这些建筑的功用介于祭祀和庆功之间。在这些建筑当中,各式各样的石材就像白色的波特兰石灰石和黑色的花岗岩一样丰富,它们证明了长期以来人们对这种古老的建筑材料的认可。最近的一些建筑作品,如拉菲勒·卡瓦迪尼 (Raffaele Cavadini) 的仪葬场小教堂 (位于瑞典的 Iragna, 参见 192 页)、安德里亚斯·麦克 (Andreas Meck) 和斯蒂芬·库珀 (Stephan Köppel) 在德国的慕尼黑 Reim 完成的公墓设计等,在当代建筑学体系当中都发挥了运用石材来表达纪念意义的作用。

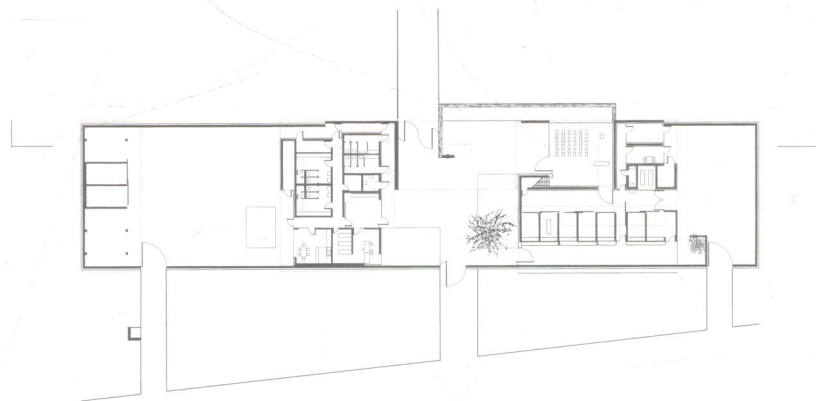
在卡瓦迪尼的设计中,建筑是运用当地的花岗岩来建成一个神圣的花园,花园紧邻着现存的墓地,小礼拜堂位于花园当中。外表朴实的小礼拜堂随着地势的走向被设置在地下,石墙围绕着宁静的花园,花园面向壮丽的山景开放,而这些连绵起伏的群山又围绕着小镇。花岗岩花园与壮丽的山体之间的相互对照对葬礼仪来说是一种特别的、恰当的构思。东边是有围墙的小花园,通过礼拜堂很容易到达那儿,在小花园里可以眺望远处的天空。

麦克和库珀在公墓设计中运用了一种非常特别的景观。公墓坐落于国家公园内,入口对着原来的墓地,四周是菩提树。殡仪馆位于新、旧两部分公墓之间。公墓四周是用碎石砌成的石墙,墙体围绕着整个公墓,包括水平方向的混凝土天棚,这个天棚是悬吊于墓地中心上空的,与周围景观相比,显得非常肃穆。沿着祭祀路线,建筑师非常巧妙地将石材、水和光三种元素结合起来形成整体,在建筑和景观之间找到了一种语言来表达殡仪馆里的沉静。



上图：位于慕尼黑 Reim 的公墓的纪念大厅。麦克和库珀设计

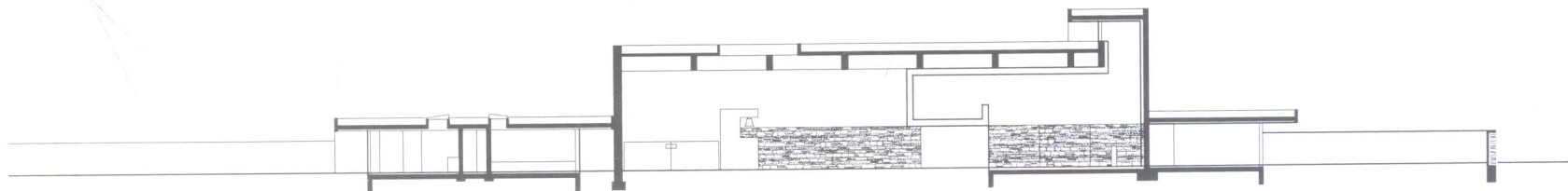
右图：首层平面图





上图：慕尼黑 Reim 公墓复合结构的通道

下图：纵向剖面图



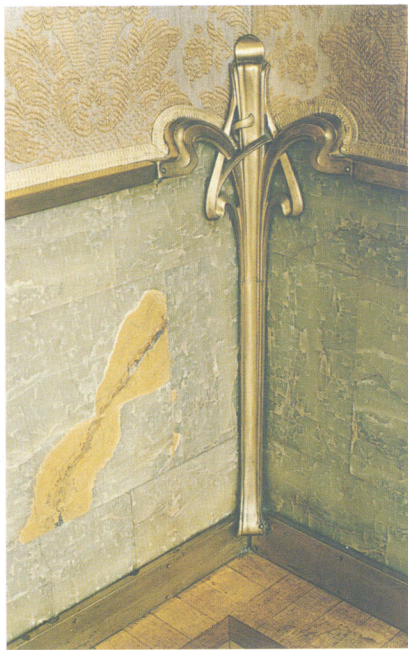


奇迹小教堂 (Chigi Chapel) 的细部。罗马。圣·玛丽·德尔·巴罗修道院 (16 世纪)。最初由拉斐尔设计。教堂里反映殡葬内容的图画交织在光与影之间，并在这里通过造型丰富的大理石表现出来。这些石块表现了土地沉陷在物质世界的阴影之中以及它向着光明的运动

围墙里面包括三个部分：南边是一个工作场地，北边有一个车辆进出的通道，中部是一个公共的中心空间。入口要通过一个 Cor-ten 的铁门，这个门朝向部分有顶棚的前院。南边的工作区布置有办公室、注册室和一些附属用房。在工作区的前面是一个葬礼仪式所用的钟塔，它的旁边就是去参加葬礼的路，这条踩上去咯吱咯吱响的碎石路通向公墓。在北部，墙体围起的大厅是用来祈祷的，这个大厅是公墓的主要房间。在大厅内，沿着建筑的纵向设置了一个水池。建筑倒映于水中，拉近了人与建筑的距离，给人以强烈的震撼力。从平静的水面上可以看到建筑的细部，水的静止让人感受到葬礼的庄严肃穆。倒映在水中的建筑墙体变得光滑，但却看不到光源在哪里。在用碎石砌成的墙体上面是混凝土墙体，天然橡木将二者连接起来。地板的其他部分是随意铺设的石板。"所有的材料都是坚实的、天然的，它们自然的老化象征了生命的循环。"^[3]

这种对自然材料的巧妙构思，尤其是对石材和水的最基本的运用，在当代建筑界是一种非常有意义的潜在的潮流。这种做法从生态主题中获得原动力，与当代矫揉造作的建筑作品形成强烈的对照。然而，即使在都市中，许多所谓的"自然"建筑依然表现出人工雕琢的特征。所以，我们介绍麦克和库珀两位建筑师是如何发明碎石墙来表现石砌建筑的基本特征是很有意义的。室内外体形巨大的石墙被有机地组织在这样一个类似于花园的大空间当中，同时也使它们回到联系大地的古老特征上。碎石墙和宁静的水池构成了殡仪馆的背景。

这些建筑借鉴了古代陵墓建筑的一些特征，同时也运用了我们对于石材与埋葬、葬礼和纪念这些活动之间知觉上的联系。然而，我们必须认识到，在建筑学的传统中存在着不连续性和不一致性。在当今的时代背景下，对于石材价值的理解依赖于对个人创造性的诠释，这种诠释是基于在特定条件下对特定问题的认识之上的。比如说，不会有图解来说明斑岩与葬礼主题之间的联系。石材的价值天生具有一种幻想色彩。加斯頓·波克拉德 (1884~1962) 曾经从哲学的角度对这种幻想做过详细的解释。他定义出两种想象力的概念：一种将生命归结为形式的目的，一种将生命归结为物质的目的。或者更简单地说：形式想象和物质想象。在贬低形式想象的同时，他这样描述物质想象："对于一种洞察的强烈需求，这种洞察力根本不受形式想象的影响。你会思考这个问题，向往它，并且置身于其中，换句话说，想象的过程物质化了。"^[4]他用两卷的篇幅来描述地球上的诗论，是有关主题的暗示（如洞穴、带来厄运的人、子宫等），然后是一套有意做出来的形象。在后一卷中，石材联系天空和大地、死人与活人这一古老而又神奇的主题又一次出现了。



Van Eetvelde 旅馆的玛瑙石壁板细部
布鲁塞尔，维克多·霍塔，1896



麦森·福里森的楼梯细部
维克多·霍塔，1894

在文中，波克拉德大量运用了19世纪末的法国诗学。在那个时期，物质文化的影响是不容低估的。形体丰富的大理石、彩色玛瑙、方解石以及加工好的料石广泛应用于石砌建筑中。在维克多·霍塔 (Victor Horta) (1861~1947) 的建筑物中，人们第一次发现了石材在建筑上的表现手法。后来在阿道夫·鲁斯 (Adolf Loos) 的建筑中也反映了出来，尽管它们所强调的重点有所不同。虽然霍塔明显受过严格的 Beaux Arts 训练，但是，半透明的石材和形体丰富的大理石在他创造的象征主义的室内模糊空间中起到了重要作用。就像镜子那样，象征主义的材料同样优秀。在高度抛光的石材表面，创造了两种世界的存在：一种是沉默的、无限的、梦幻般宁静的室内空间；一种是一闪即逝的表面反射。另一个令人难以置信的例子是 1894 年在布鲁塞尔麦森·福里森 (Maison Frison) 的栏杆细部的设计。横向的金属栏杆上面用漆画和镀金作装饰，竖向的是木质的，轻盈地直立于带着花纹的 Carrara 大理石上面。灯光的照射使金属栏杆的影子落在大理石表面上，令人难以区分大理石上面的影子和它本身的花纹以及分隔缝的线，看上去好像大理石的内心世界在金属栏杆上具体化了。^[9]

这种做法是那个时期石加工技术的一个典型，那时，人们小心地选择石材来暗示细部或整体效果的音乐性。我们也可以这样来理解：这些石材的运用是来自于一种与之相联系的工艺传统。石材的表面通常经过细心的加工，有的雕成曲线型，有的表面抛光，但最终的表面效果依然保持石材本身的特性：尽管经过人工加工，石材的感觉依然存在。这在很大程度上是因为大量传统石材的知识在现代依然适用。建筑学仍然置身于工艺传统之中，对于企图要控制后现代石材表面的技术模式来说，这种做法是一种完全的对照。

叠 砌

看来,要想找到运用石材建造建筑的新方法,首先必须弄清楚发生在20世纪的建筑学与石砌技术之间关系的转换。现在的建筑经常脱离文化,建筑的创造性常常远离石材工业。重新探索"叠砌"的基本特征是势在必行的,因为"叠砌"是创造空间和连接石材的本质,也是运用石材来创造空间的方法。

例如,建筑师汉宁·拉森(Henning Larsen)为Kunsthalle Würth在德国的Schwäbisch 大厅所作的作品,它是在当代众多的建筑中探索石砌技术的很好的例子,它的特点在于在结构框架的基础上运用石材来创造表面装饰效果。在技术上,这种做法的特别之处是强调了表现承重的砌筑石块。从采石场运来的石材首先经过处理——根据石材上的花纹切片并使其表面不平整,顶边和底边用水力切磨机切平。这样每块石材的切边都是垂直的。这种做法使得石墙表面看起来好像是层层叠叠的沉积物或石块。

历史上,石材通常用来表达重量、厚度以及稳固性。当然,最早的石材出现于洞穴或洞穴的结构当中,或者是多数与这两个地方有关系——如土耳其的Cappadocian大峡谷和意大利的Cumaean Sibyl山洞。不管这些空间是自然形成的还是人工建造的,空间的本质在很大程度上依赖于岩石的本质。当然,承重的砌石结构(包括结构的形式)经过几个世纪人们对材料的理解已经到了很发达的程度了,但在砌石结构中,厚重是难免的。逐渐变细的墙体、扶壁以及小尖塔等这些传统的形式说明了石材能够独自传递重力而不需要额外的拉力。同样,石横梁、石拱门、石拱形圆顶和圆顶也能很好地说明石结构是解决大跨度空间的一种有效方法。

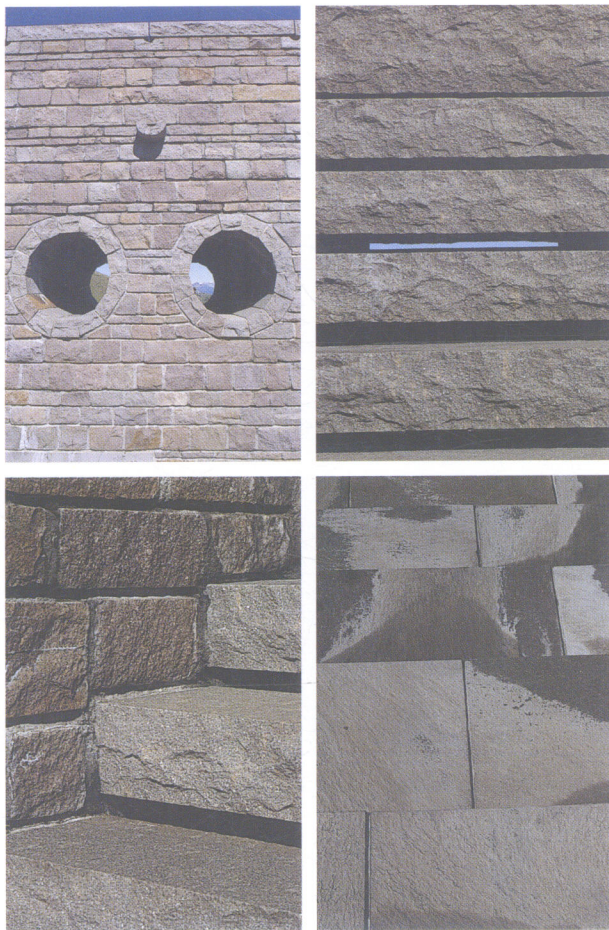
传统的石砌结构比较细致的线角、飞檐以及窗口等等进一步说明了石材能够跨越时代的这一特性。它们使雨水从墙体表面垂直地流下来,这使我们认识到石材在特定气候下的作用。从这一角度说,运用石材和选择石材是经济的。^[6]



意大利那不勒斯 Cumaean Sibyl 山洞的入口

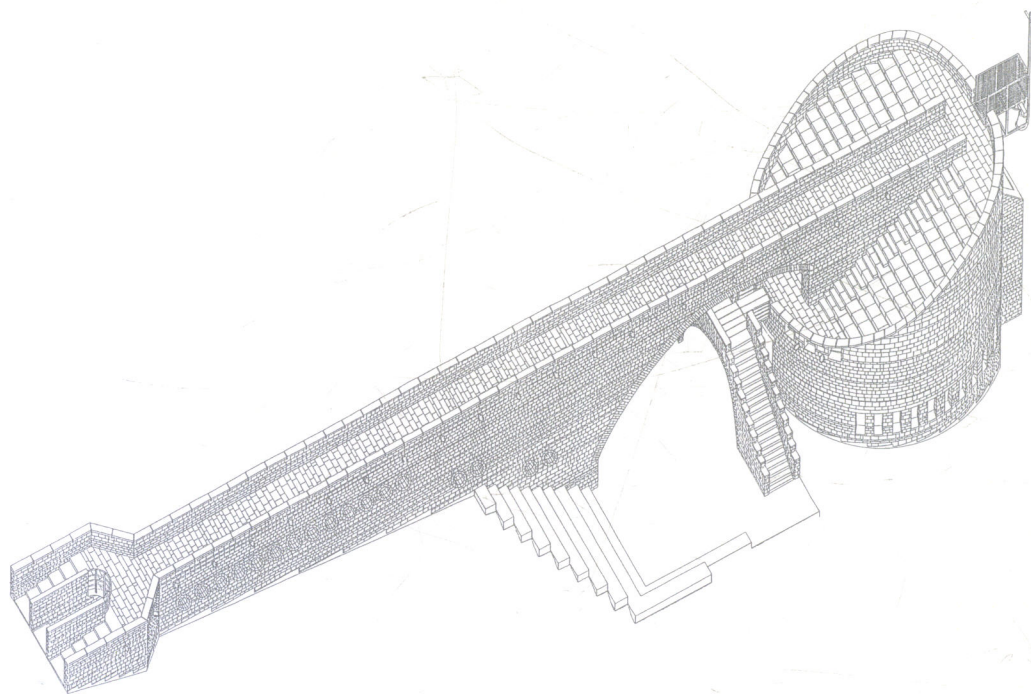
下页图:德国 Schwäbisch 大厅的 Kunsthalle
Würth, 汉宁·拉森 设计, 2001





上图：圣·玛丽亚教堂，瑞典，塔玛诺山顶，马里奥·博塔（1996）：斑岩墙面细部

右图：小教堂及入口通道轴测图



相反，传统石砌建筑的外观形象能够转化到建筑外表面的设计当中。马里奥·博塔于1996年在瑞典设计的坐落于塔玛诺山顶的圣·玛丽亚教堂是一个很好的例子。它那当代结构和外表看起来就好像传统的用来承重的石砌建筑，体量非常具有雕塑感。

这个小教堂坐落于风景优美的Alpe Foppa，位于瑞典提契诺河流域的塔玛诺山顶上。博塔的几何形建筑与山上令人眩目的优美景观形成对照的同时也产生了共鸣。建筑设计一方面考虑了山上的景观，一方面又利用通往山顶的小路创造出一个神奇的圣地。教堂本身是一个简洁的、斜切了的圆柱体，从山谷里就可以看到。一个65米长的双墙通道通向教堂的屋顶，双墙里面有一个很长的楼梯，下面是教堂入口前的小广场。教堂还有一部拱形的楼梯，可直接到达入口广场。

从剖面上看，有两条水平的线在山地环境中显得很清晰。一条是上面的步道，是从山顶通向教堂屋顶的主要通道；另一水平线是下面的一条通向山谷和钟塔的通道。两条步道的地面均由混凝土制成（第一条步道位于教堂的双墙内，第二条步道位于教堂剖面中层的横梁上），其表面是艺术家恩泽·屈奇的绘画——黑色的抽象的树象征着用双手祈祷。室内的墙上也是屈奇的绘画。逐级升起的阶梯状的屋顶上布满着柔和的天光，无性格的墙体与墙体外表面的斑岩形成了强烈的对照。