

可持续建筑译丛

走向建筑与城市 规划的可持续设计

[法] 玛丽·埃莱娜·孔塔尔 编著
[德] 贾娜·雷维丁 译
苏怡 齐勇新

中国建筑工业出版社

寻求建筑与城市规划的新伦理

托马斯·赫尔佐格序

可 持 续 建 筑 译 丛

走向建筑与城市规划 的可持续发展

[法] 玛丽·埃莱娜·孔塔尔 编著
[德] 贾娜·雷维丁
苏怡 齐勇新 译

中国建筑工业出版社

著作权合同登记图字：01-2009-6382号

图书在版编目 (CIP) 数据

走向建筑与城市规划的可持续设计 / (法)孔塔尔, (德)雷维丁编著;
苏怡, 齐勇新译. —北京: 中国建筑工业出版社, 2012.4

(可持续建筑译丛)

ISBN 978-7-112-13955-2

I. ①走… II. ①孔…②雷…③苏…④齐… III. ①建筑设计-可持续性发展-研究 IV. ①TU2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第012644号

Sustainable Design: Towards a New Ethic in Architecture and Town Planning /
Marie-Hélène Contal, Jana Revedin

Copyright © 2009 Birkhäuser Verlag AG (Verlag für Architektur), P.O. Box 133,
4010 Basel, Switzerland

Chinese Translation Copyright © 2012 China Architecture & Building Press

All rights reserved.

本书经 Birkhäuser Verlag AG 出版社授权我社翻译出版

责任编辑: 孙 炼

责任设计: 赵明霞

责任校对: 张 颖 赵 颖

可持续建筑译丛

走向建筑与城市规划的可持续设计

[法] 玛丽·埃莱娜·孔塔尔 编著

[德] 贾娜·雷维丁

苏怡 齐勇新 译

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京画中画印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 11¼ 字数: 356千字

2012年12月第一版 2012年12月第一次印刷

定价: 89.00元

ISBN 978-7-112-13955-2

(21979)

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)

目 录

序——托马斯·赫尔佐格	7
从先锋派到可持续——贾娜·雷维丁	8

2007 年度“全球可持续建筑奖”获奖者

斯特凡·贝尼施 斯图加特, 德国	14
“我们努力建造适度舒适的工作和居住空间。”	
—泰伦斯·唐纳利细胞及生物分子研究中心	18
—哈佛奥尔斯顿科学中心	22
—IBN林业及自然研究院	24
巴克里斯纳·多西 艾哈迈达巴德, 印度	28
“我的建筑是有人情味的, 是为特定气候所做的设计。”	
—桑伽, Vāstu Shipā基金会办公室和建筑师工作室	32
—阿兰亚低收入人群住宅项目	38
—印度管理学院	44
弗朗索瓦兹·埃莱娜·朱达 巴黎, 法国	46
“我们建筑师最终一定要终止设计丰碑的想法。”	
—植物园	50
—集市及其周边环境设计	56
赫尔门·考夫曼 施瓦察赫, 奥地利	60
“在巨大的社会职责与政治职责方面, 我才刚刚起步。”	
—卢德施社区中心	64
—奥尔珀勒 (OLPERER) 庇护所	70
—ALLMEINTALWEG居住综合体	76
王澍 杭州, 中国	80
“一堵石头墙就仿佛是一株植物, 它是会生长的。”	
—中国美院象山校区	84
—五散房, 鄞州公园	90

2008 年度“全球可持续建筑奖”获奖者

法布拉齐奥·卡罗拉 那不勒斯, 意大利	96
“本土材料及工艺给建筑定义了一个新的传统道德准则。”	
—KAMBARY 旅馆	100
—传统医药地方中心	104
—文化和社会中心	108
Elemental 事务所 圣地亚哥, 智利	112
“在投资不变的前提下, 民主合作会带来更大的效益。”	
—贫民区百户家庭回迁项目	116
—镜像住宅 (LO ESPEJO) ——社会保障房项目	122
—Renca 居住区——安置房项目	126
乡村工作室 纽伯恩, 阿拉巴马, 美国	128
“我们简朴的可持续性源自于必要性。”	
—消防站和村镇大厅	133
—阿克伦市男孩女孩俱乐部	138
—社区中心/玻璃教堂	140
—安提阿浸信会教堂	142
菲利普·萨米恩 布鲁塞尔, 比利时	144
“无论从什么高度看, 结构体系都会充满着令人惊叹的诗意。”	
—火车站顶篷加建工程	148
—消防站, 豪滕商务区	156
卡琳·斯玛茨 开普敦, 南非	160
“可持续是关于人的。”	
—DAWID KLAASTE 中心	164
—GUGA S'THEBE——艺术、文化和遗产村落	170
—WESBANK 小学	172
附录	176
作者介绍	177
获奖者介绍	178
图片致谢	180

序

托马斯·赫尔佐格

“可持续”涵盖的内容非常广泛：它体现在材料的选择与找寻方面、材料的运输和使用所消耗的能量方面、建造施工方面、材料的热工性能方面、保证材料正常发挥作用所消耗的能量方面、维护保养方面、耐久性方面、使用的内部灵活性方面、新技术在供给、清理和远程通信等方面的适应性、对拆除或重建的适应性以及改造和重复利用的可能性等方面；当然，特别是体现在因地制宜地利用自然光以及利用太阳能采暖、制冷和发电方面。但是我个人认为，只有在极个别情况下，才有必要实现“能量的完全自主”。地球从太阳那里接收到的辐射热比人类所需的全部总能量要高出很多倍，问题就在于如何去开发利用这种潜在的能源。

事实上，满足建筑的热工需求所消耗的能量已经降到了过去一两年的1/4或1/5。

如今，我们应该让所有人都认识到这个结果，而不是卖弄所谓的“零能耗建筑”。毕竟这并不是什么奥林匹克运动会章程的问题，而是要全面地去看问题，要大幅度降低能源消耗或是去积极开发利用太阳能。

因此，我们应该把对待单体建筑能耗的态度应用到整个城镇和城市中去，并且采用与单体建筑相同的处理办法，即：关注所有相关的因素，了解它们是如何相互作用的，并且找到可以整合到现有体系中的新的研究模式。

我要特别提醒那些认为在这方面有窍门可寻的想法。城市与城市之间确实存在一些共性，但是在品质和内在联系方面却存在着巨大差异。在任何一个城市中，可持续并不仅仅与建筑相关，它还与城市规划所带来的交通问题、供给和垃圾处理系统、潜在能源、改变当前现状的举措以及其他诸多问题都相关。

我确信，在世界性的生态危机所造成的极其复杂的现实情况下，建筑师扮演着关键性的角色，因为他们的职业责任受到了直接的冲击。总而言之，大约40%的一次能源都消耗在建筑及其使用过程中，至少在欧洲中部是这样。而城市规划中的不当举措又造成了更多的化石能源的损耗。^[1]

[1] 摘自与 Francesca Sartogo 的谈话。



布鲁诺·陶特 (Bruno Taut), 玻璃馆, 德意志制造联盟展览会, 科隆, 1914年。

“对于路斯或是勒·柯布西耶而言, 现代性体现在它与历史和文化的密切联系中 (…), 体现在它与城市的关系中, 这一关系要求任何一种发展和革新都必须符合现有城市的标准。”^[1]

从先锋派到可持续

贾娜·雷维丁

鉴于在接下来的 20 年中, 全球将会增加 20 亿需要得到人道主义安置的人口, 因此, 建筑学是一个前景光明的职业。此外, 考虑到尽管全球面临着能源短缺的问题, 但是危害环境的新市场仍在快速持续扩张的现实, 所以人们对建筑学以及将技术技能、社会技能与政治承诺联系在一起的社会进行全面的认识。其实, 在 20 世纪初期——改革的全盛时期也曾出现过这种需求。从过去几十年天花乱坠的建筑宣传中就可以看出, 建筑理念中的专业性和免费公益性曾经是传统, 如今却被抛到九霄云外。建筑变成了为满足商业、节日庆典和市场需要而服务的。人们参观建筑也不过是把它们当成背景, 也许只是偶尔才会去真正地感受它们, 能够得到大量操作资金, 并且能够按照可持续发展的原则进行投资建设的建筑则是寥若晨星。

令人震惊的环境数据、不断攀升的能源价格以及不负责任的投资所导致的全球性经济危机等等, 都注定了建筑师将是新体系的协调人。每一个人、每一个家庭、每一对年长的夫妇、每一个单亲母亲, 今后都将为了建立一个更稳定或是更美好的生存环境, 为了能源供给的可持续性、为了清洁的水源和绿色交通而不得不作出更多的投入。我们这些设计师则需要从根本上对建筑学进行“重新思考”。基础设施隐性的 (具体的) 能源消耗、土地改良、非本地材料所导致的交通成本、垃圾处理、回收利用以及平面灵活性不足等问题都需要予以考虑, 因为从能源消耗的角度来看, 它们同建筑每年在采暖和空调方面所消耗的能源数量是旗鼓相当的。

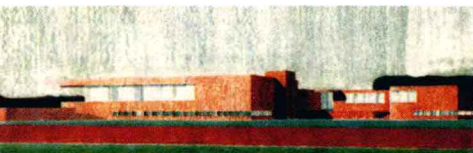
城市密度的不断增加将成为 21 世纪的核心问题, 随之而来的则是文化的整合以及灵活的工作与生活方式等概念, 它们引发了全球移居的问题。与此同时, 在如何经济而又巧妙地解决力学、比例、结构以及整合设计的问题上, 我们需要回归工匠和专家的本色。在我们长达上千年的居住史中, 前人对于设计项目所在的特定区域的地理、构造和气候条件曾进行过细致的研究。在利用太阳能和风能方面, 在利用地热能进行采暖和制冷的可能性方面、在利用重力、水力和光能等方面, 传统技术必然会在建筑学的教学和实践再次找到施展的空间, 并通过创新优化来适应当地环境的要求。

[1] Rosaldo Bonicalzi: 阿尔多·罗西介绍, 文集, 《阿尔多·罗西: 1956 ~ 1972 年建筑与城市文集》(Aldo Rossi: Scritti scelti sull'architettura e la città 1956-1972), Clup 书局, 米兰, 1975 年 (1983 年英文版)

建筑师，生于 1960

我们很幸运，因为我们身处 20 世纪 80 年代的富足社会，身处世界上以“某地制造”而闻名的设计之都，并且我们还能向那些谦卑地认为自己只是城市建设者的大师们取经。“建筑师是一个学过拉丁文的匠人”，这就是阿道夫·路斯对自己的职业所下的定义。我们应当去学习认识场所、材料和技艺，应当学会去尊重甚至去爱那些设计建筑和实现建筑的人。我们对某种特定建筑文化传统进行了研究（这些传统在当时简直就是离经叛道），对欧洲城市的建筑进行了研究^[1]，还对社会关系、社会学关系以及很多其他至关重要的关系进行了探究。我们只相信“公认”的先锋派大师^[2]。在当时，建筑与高级女式时装都不需要借助那些光鲜亮丽的杂志来做宣传。伊夫·圣罗兰（Yves Saint-Laurent）的第一个设计是给他的左岸品牌（Rive Gauche）的学徒们设计的外出服装。与此同时，阿尔多·罗西写道：“当建筑高度理性、综合并且可以被传承下去的时候——换句话说，就是当它可以被视为一种风格的时候，建筑……将会开启新时期全体公民和政治的新篇章。”^[3]建筑是政治意志的体现，是一种冒险行为，也是一个宣言。“如果城市无法自己作出选择的话，那么是谁最终决定了城市的形象——一般总是并且只能是通过政治体制来实现……雅典、罗马、巴黎都是各自政治的产物，是它们集体意志的体现。”^[4]

那些经历过 20 世纪 80 年代从工业化时期易于管控的市场向知识全球化和消费社会转变的人们会非常清楚地知道，将某些技术和经验真理从一个领域移植到另一个领域通常都会面临重重困难并且还会付出代价。在奥兰多，精心挑选的意大利 macchia aperta 大理石板（有着切割出的天然拼接纹理）采用了 2 厘米宽的水泥拼缝进行铺砌，这不仅非常不协调，而且总体效果也毁于一旦。此外，米兰城市住宅的屋顶木桁架的规格尺寸是依照军事桥梁的坚固程度来确定的——成本投入上也完全一样。



路德维希·密斯·凡·德·罗，砖和钢的乡村住宅，1924 年。（上）

卡琳·斯玛茨，社区中心，Westbank，开普敦，2008 年。（下）

千禧年之初的行业

如果人们觉得在新千年中世界变得越来越小，而且对它的了解也越来越多的话，这是因为有了新的通信技术的缘故。但事实上，我们的世

[1] 阿尔多·罗西《城市建筑学》（*The Architecture of the City* 1966 年版，1982 年英文版）是当年的世界畅销书。罗西在书中分析了欧洲城市的历史性结构，介绍了他的“场所”（Locus）和“城市生态学”（Urban Ecology）的理念。在他后来的“建筑与城市”（*Scritti scelti*）文集（1975 年版，1983 年英文版）中，他详细陈述了对几位先锋派前辈的认识，包括贝伦斯、密斯·凡·德·罗、路斯和柯布西耶等等。

[2] 贾娜·雷维丁：《开放空间的现代理念》（*The modern concept of open space*，米兰出版社，1991 年）。书中分析了先锋派通过对民主城市的绿地所进行的经济的、灵活的和有益健康的空间规划对于改善贫困社会的生活品质所做出的努力。此后，在由威尼斯出版社 2000 年出版的《纪念碑与现代事物：新城镇建设的要素》（*Monument and the Modern; the elements of construction of the New Town*）一书中，她将变革时期“新城市”的类型、材料、比例与自然环境中的有机形态进行了对比。

[3] 阿尔多·罗西，引自《城市建筑学》中“城市人工制品的特质”（*The Individuality of Urban Artifacts*）一章，麻省理工学院出版社，1982 年，第 116 页。

[4] 阿尔多·罗西，引自《城市建筑学》中“抉择的政治”（*The Politics of Choice*）一章，麻省理工学院出版社，1982 年，第 162 页。

界日渐贫穷，日渐拥挤，而且情况还愈演愈烈。我们面临的已经不再是如何繁荣发展的问题了，而是如何应对能源短缺的问题、如何为几十亿无家可归者提供最低限度的人道主义救助的问题，还有如何应对流行病、恐怖分子、自然灾害等问题。在当今这个时代，还有谁能承担由于没向客户提出功能合理、适宜建设、运用集成措施以及可持续发展等方面的建议所造成的后果呢？还有谁不想尝试着自己的房子做到零能、零碳并且成本还很低廉呢？

与此同时，明星建筑（star architecture）还在与魔鬼起舞，它们带着胜利的虚荣横扫新的行业市场。在南半球和东方的经济新兴都市中，那些铺张浪费的、反重力造型的神殿式（temple）建筑对太阳能、风能和地能视而不见，在疯狂扩张的城市中，它们在试管建筑（test-tube architecture）中占据着主导地位。不可替代的自然栖息地纷纷给设计师笔下的度假区让路，变成了供那些盲目消费的世界旅行家消遣的虚幻世界。

当灵感和希冀通过那些古老而熟悉的书籍和建筑在向我们倾诉之时，当我们面临重重困难而建筑师的职业责任又让我们从中找到新的自信之时，我们回顾过去，就会想起发生在不久之前的那场危机时刻的改革：就在20世纪，在短暂的时空之中，一小批先锋派设计师改变了建筑师在世纪末的颓废形象，他们是克制、节俭并且有社会责任感的手工艺者、城市建设者和工业设计师。

回顾：城市规划师和改革时期的设计师

工业化时代带来了新的挑战、新的程式和新的言谈标准。人们满心期待地开始尝试新的材料，布鲁诺·陶特的玻璃馆^[1]、密斯·凡·德·罗用钢和砖设计的乡村住宅^[2]、贝伦斯和格罗皮乌斯的工业建筑和首批工业预制住宅和居住区^[3]，以及门德尔松的爱因斯坦天文台等等^[4]，在新的建造方法所带来的特有的形式语言方面，它们都是先锋派的里程碑。“当前面临的挑战是，如何借助艺术化手段寻找与机器和大规模生产相匹配的形式语言”^[5]，1907年，贝伦斯这样写道，他发现了一个可与技术



沃尔特·格罗皮乌斯，托滕社区（Törten Estate），德绍，1927年。（上）

阿莱桑德罗·阿拉维纳，Renca 3号楼，圣地亚哥，智利，2008年。（下）

[1] “玻璃馆”是为1914年在科隆举办的德意志联盟展览会设计的，它极富表现力地向人们展现了玻璃工业的新成就所带来的令人惊叹的设计和结构体系。

[2] 设计采用了钢柱柱网，这使得平面布局更加自由，由此将功能的灵活性同本地的耐久材料、自然光线和那些非常讲究的通向室外场地的出入口结合起来。

[3] 德国通用电气公司透平机车间建于1909年，因其合理的平面布局、出色的材料运用以及最大限度地利用了自然光而被人们视为设计史上的一个里程碑。用材精简的倾向在贝伦斯的学生格罗皮乌斯和阿道夫·梅耶所设计的阿尔费尔德的法古斯工厂（1911～1925年）以及为1914年德意志联盟展览会建造的工厂中得到了进一步发展，这些设计将贝伦斯的“古典主义”构图打散，并形成了特定功能的附加元素。

[4] 由埃里克·门德尔松设计的位于波茨坦的爱因斯坦天文台（1917～1924年），在设计之初采用了革命性的混凝土结构，但后来出于安全的考虑改成了砖结构，它是对新的空间和结构体系的一次尝试；门德尔松长久以来在全国境内以及之后在以色列设计了一系列的百货商店、电影院和旅馆等项目，它们的优点就在于采用钢和玻璃的结构形式，从而让平面布局更为灵活。

[5] 彼得·贝伦斯，见1907年8月29日《柏林人日报》（*Berliner Tageblatt*）的“技术中的艺术”（参见布登西格翻译的英文版“艺术与技术”第207～208页）。

世界相匹配的方式，通过“重复复制以及采用表皮将内部结构紧紧包裹起来的方式体现对内在结构的尊重”。^[1]

因此，住宅、城市设施和工业化预制成了当年划时代的主题。包豪斯及其狂热的教师们将遭受剥削的工人阶级从脏乱的出租房里解放出来，他们创造了充满阳光和新鲜空气的花园城市，在绿树成荫的市民公园里划分出了自给自足的花园，采用预制干法施工的方式以成本价^[2]设计出了可以不断“生长的住宅”，在井然有序的绿色通道中建立了公共交通系统，此外还有丰富多彩的幼儿园、电影院、学校、音乐厅和节日大厅等等。

经济性就是标准，公共空间的设计不仅要在维护和保养上简单方便，还要距离短、采用地方材料，并能在绿化空间的使用上自给自足等等。与此同时，建筑应该令人愉悦，能让人们认同，并能与人们之间建立起情感关联。德国的 Hellaue, Dammerstock, Onkel, Toms Hütte, Hufeisensiedlung, Törten, Niddaue, Weißbehof 以及 Werkbund 等地产商在技术方面并非总能走在前面，但是它们一直以来都很有市场，而且至今保持着较为稳定的租用率并在客户中大受欢迎。这些地产商探讨了最低限度的生活水平应该对应着怎样的价格、多大的面积以及什么样的建造标准等问题，他们尝试了工业化施工并且发展出了“原型—灰色—节能”（proto-grey-energy）的理念。材料、产品、就业情况、物流以及资金等因素都被计入了总支出。而沃尔特·格罗皮乌斯则在充满激情地研究如何利用干作业和半干作业的装配技术进行“机械化施工”，例如他在 Weißbehof 地产的示范建筑上所进行的尝试——甚至用在了“小屋营地”（hut camp）的立面上（该举措遭到了他学生的批判），这与马丁·瓦格纳所主张的机械化是应对大规模住宅建设的唯一途径的观点相一致。^[3]布鲁诺则将这个问题看做国家的经济问题，并且向社会和政府呼吁：“在 1926 年的布里茨，面积最小的户型（47m²）每月租金只有 45 马克，我们也愿意相信并且满心希望一切都在向好的方面转变，但是，上涨最快不是其他东西，而是利率……”^[4]

由于遭受了纳粹的短期压制，人道的、可持续的以及经济性的原则在 20 世纪 50 年代历经了一场欢欣鼓舞的复兴，但却因为急于复兴而逐渐导致了品质的降低，也可以说，是在新的集权主义者手中变成了“国际风格”，它成为一种日益肤浅并席卷全球的现象。在战后快速建设时期以及随后的经济繁荣期，人们在道路两侧就可以感受到现代民主所带来的令人愉悦并且丰富多彩的各式住宅、外观节制的多功能公共建筑以及各类城市设施等等。

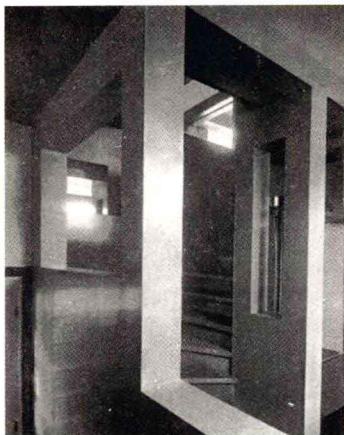
[1] 彼得·贝伦斯，见 1909 年通用电气公司报，第 11 年度，第 12 期，5 ~ 7 页“关于工业美学”（*Über Ästhetik in der industrie*），[参见布登西格翻译的英文版《贝伦斯的工业美学》（*Behrens on Aesthetics in Industry* 第 208 ~ 209 页），也可参见蒂尔曼·布登西格（Tilmann Buddensieg）的《工业文化：贝伦斯和通用电气公司》（*Industriekultur: Peter Behrens and the AEG*），1907 ~ 1914 年，剑桥，麻省理工学院出版社，1984 年。

[2] 在工业联盟的资助下，1931 ~ 1932 年，在柏林举行了一次以“生长的住宅”为题的设计竞赛，参与人名单看上去就仿佛是对年轻的先锋派都有哪些人的回答，其中包括格罗皮乌斯、陶特、门德尔松、玛吉、奥别列去、夏隆、哈林以及竞赛的发起人——市政建筑师马丁·瓦格纳。竞赛中出现的大量工业预制构件都是依据生态、经济的原则并采用新材料设计出来的，这些构件被设计成为可让平面（以 25m² 为基准）延展生长的“零件”。

[3] 马丁·瓦格纳，引自《房屋》（*Wohnungswirtschaft*），1926 年，P81 ~ 114，“*Groß-Siedlungen. Der Weg zur Rationisierung des wohnungsbaus*”。

[4] 布鲁诺·陶特，引自《房屋》，1930 年，P315 ~ 324，“针对当前”（*Gegen den Strom*）。

建筑师·当代



阿道夫·路斯，摩勒住宅 (Haus Möller)，维也纳，1930年。(上)



赫尔门·考夫曼，俯瞰多恩比恩市 (Dornbirn) 的住宅，2007年。(下)

人口增长和能源危机、如何在现有的城市结构中创造生活环境和产品环境、市政设施和施工建设的合理化、最大限度地减少全球能源消耗以及整合设计 (integrative design) 等等，都是当今建筑师所面临的问题，但却不是什么新问题。对于建筑团体、学校、实验性组织以及政府规划部门而言，以往的行为虽说主要是各自行动，但从社会层面上看仍然是综合性的。而现如今，虽然采用了全球操作的方式：组建由工程师、社会学家和能源顾问组成的国际研究团队，但却并不总是那么有效，并不总是那么成规模，也并不总是那么人道。伴随着我们进入知识时代，建筑师的新定义也将随之出现。

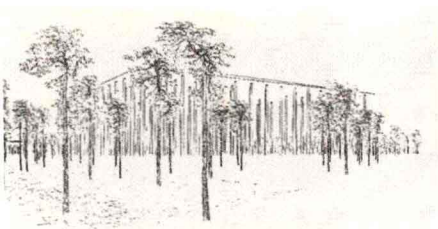
在这本书中，我们通过十位同行的工作、生活和旅途来告诉人们，我们当今面临的这些重大的、令人担忧的问题，完全有可能通过小规模、简单的但却绝对奏效的办法来解决。没有人能够找到结构轻、一次性能源消耗量极小、耐久性超强、极易维护而且适用性极其灵活的方法。但另一方面，投资的可持续性、能源意识的普及以及树立本土化意识等建筑方法则是数十年以来都非常有效的。

当我们把当代的非洲、中国、拉丁美洲或是中欧地区的生活环境和经济形势作对比时，就会发现南北半球的巨大差异。斯堪的纳维亚人和北欧国家由于受到诸如阿道夫·路斯、阿尔瓦·阿尔托或是让·普鲁威 (Jean Prouvé) 等人的影响，他们的建筑和设计忠实于材料、使用方便并且耐久，而地中海国家却只是迟疑地承认，他们也同样有着寒冷的冬天和炎热的夏季。而前面那些殖民国家则首先尝试着从“文化占领者”留下的那些对气候和传统几乎没有任何关注的遗留建筑中艰难地摆脱出来，尝试找到属于自己的、现代的、扎根传统但又不受过去束缚的建筑。

北部 (the North)

来自奥地利福拉尔贝格的建筑师赫尔门·考夫曼说：“最重要的，是我们需要共同协作去把握未来^[1]”，他强调自己在强制推行严格的法规和环保认证方面的政治立场，甚至要求社会保障房也要这样做：“强制推行这些标准不仅会促使建设单位加快学习的速度，而且还会促使他们积极地去拓展自身的能力，来应用那些新技术。”因此说，可持续是一种生活方式，要求人们能够自愿地接受约束。在这一点上，对于耐久性材料和创新技术方面的精准投入是对阿道夫·路斯提出的空间组合设计 (Raumplan) 的一种新的注解。

法国建筑师弗朗索瓦兹·埃莱娜·朱达补充说，“我们建筑师必须彻底放弃对丰碑式建筑的追求。”^[2]她在法国倡导让职业道德返璞归真，因



海因里希·泰森诺，海滨浴场竞赛，吕根，1936年。(上)



弗朗索瓦兹·埃莱娜·朱达，集市，里昂，2005年。(下)

[1] 引自：《节能与建筑：什么人、什么时候、在哪里以及怎么做？》(Energiesparen und bauen: wer, wann, wo und wie?)，与 Eva Guttmann 的讨论，《设计》第 30 期，2008 年。

[2] 弗朗索瓦兹·埃莱娜·朱达，引自贾娜·雷维丁为法国电视台第 5 频道 (France 5) 录制的访谈节目，里昂，2007 年 6 月。

为法国的人口在不断地减少,城市在不断地萎缩,“少”就是恰如其分 (less is perfectly adequate)。利用基础材料和地方材料修建的朴素的示范建筑不仅对当地政府来说是可以负担得起的,同时也很耐久。

南部 (the South)

对于充斥着人口爆炸、基础设施紊乱、自然灾害、流行病、毒品战争、大量性失业等问题的世界而言,情况可谓千差万别。为南非的黑人城镇工作了 25 年之久的卡琳·斯玛茨说:“可持续是与人相关的问题。建筑给了人们自我定义和自由自主发展的可能。”^[1]她完成了几十个洗衣店、市场、学校、社区中心和美术馆的项目,所有这些项目都是在作坊里设计出来的,并由当地居民自己实施建造,她训练人们使用当地的生态建材并传授他们最基本的建造技术。

对于智利的阿莱桑德罗·阿拉维纳来说,发展中国家的居住问题(在接下来的 20 年时间里给 20 亿人口提供足够的住房)是一道简单的算术题,答案就是:在接下来的 20 年时间里,平均每周建起一座 100 万人口的城市,平均每个家庭耗资 1 万美元。^[2]他提出的具有可行性的低造价住宅理念促使人们离开简陋的罐头房,此外,他个人在建筑施工方面所取得的成绩也鼓励人们全程参与设计和成本核算,并承担个人及社会的责任。

而中国的王澍则回避了商业建筑设计领域,他通过手绘图来确定建筑的比例,并尽最大可能从建设场地中寻求灵感。在这里,他让那些日渐衰老的工匠们又有了存在的意义:在方圆几公里的范围内,将回收到的旧砖瓦按照它们在明朝时候的建造方式重新铺砌起来,“一堵石墙就仿佛是一棵植物,它必然是要生长的。”^[3]



王澍,回收来的瓦片按照明代的建造方式进行铺砌,象山校区,杭州,2008年。

[1] 卡琳·斯玛茨,引自贾娜·雷维丁为法国电视台第 5 频道录制的访谈节目,开普敦,2008 年 4 月。

[2] 阿莱桑德罗·阿拉维纳,引自 Fulvio Irace 所著《Casa per tutti. Abitare la città globale》米兰三年展 2008 年,第 18 ~ 21 页。

[3] 王澍,引自贾娜·雷维丁为法国电视台 5 频道录制的访谈节目,杭州,2007 年 5 月。

2007 年度“全球可持续建筑奖”获奖者

斯特凡·贝尼施

斯图加特，

德国

“我们努力建造适度舒适的工作和居住空间。”



泰伦斯·唐纳利细胞及生物分子研究中心主立面。多伦多，加拿大。

16 走向建筑与城市规划的可持续设计

斯特凡·贝尼施是一群先锋人物当中的一位，他们为“可持续建筑”（他更愿意称之为“气候与生态建筑”）的构成要素的论战奠定了基础。在欧洲，他设计的一些建筑已经成为这一新历史阶段的地标，例如，位于荷兰瓦赫宁恩的林业及自然研究学院。

1957年，斯特凡·贝尼施出生于斯图加特，父亲甘特·贝尼施（Günter Behnisch）是德国建筑界举足轻重的人物。他起先学习哲学和经济学，而后又在德国卡尔斯鲁厄（Karlsruhe）学习建筑学。1987年，在美国加利福尼亚求学2年之后，贝尼施获得了学位。1988年，他加入了斯图加特的“贝尼施及合伙人建筑事务所”（Behnisch & Partner），并于1989年成立了一家气候建筑事务所。1999年，他在加利福尼亚开设了一家公司。现在，他的大部分业务都在美洲。随着位于马萨诸塞州剑桥的健赞（Genzyme）公司总部大楼的落成，斯特凡·贝尼施在美国已经被视为“可持续设计”实验领域的专家了。

在过去的150年中，如果一位欧洲建筑师能在国外立足，具有非同寻常的重大意义。西方那些了不起的建筑创新成果先是乘着船，后来是坐着飞机在大洋之间来来往往。这样的轨迹意味着，现在轮到贝尼施把“创新作品”和一个敞开怀抱欢迎它的“社会”联结起来了。在2000年世纪之交的时候，创新的力量仍在欧洲——德国是“可持续建筑”的卓越中心——而对此感兴趣并有能力实现的社会却在美洲——在过去20年里，加利福尼亚的知识社会早已经发展得如火如荼。

不过，这种交换从来不是单向的。在对外输出自己的建筑理念的过程中，欧洲人贝尼施找到了能够立足的世界，这个世界所赋予他的，与从他那里获得的一样多，而且还支持他发展自己的主张。人们经常忘记那些了不起的委托人所扮演的角色，他们自己往往是历史的前卫派，他们把项目交给建筑师，帮助建筑师确立对未来的主张。如果彼得·贝伦斯不曾为产业先锋们工作，他还会如此多产吗？同样的，起先是在欧洲，而后是在美国，斯特凡·贝尼施最想遇到知识社会中最具创新思想的人们，从而加入这个正在创造21世纪社会的群体。

能源的主要问题

事实上，对贝尼施来说，可持续建筑最独特的地方并不是纯粹生态学的：“我们如今在处理生态系统失衡方面所产生的一些问题，原因在于它定义上的局限性”。围绕“可持续”一词的论战从未停止，参战者中不乏“绿色企业家”和鼓吹消极发展的人。根据前人的

实例，贝尼施认为，对我们的未来而言，能源问题要比生态挑战更具战略性，更无所不在，能源的经济结构必须改革。这位从前的经济学学生充分认识到，改变能源就是改变世界，改变能源将必然为具有突破性的新发展赋予动力。换句话说，斯特凡·贝尼施拥有“乐观意志（乐观主义精神）”，对他来说，生态危机并不是“众神的没落”（Götterdämmerung），而是新的历史循环的开端，它将改变人类的追求和社会生活。

建筑必须为建立在新能源交易基础上的社会赋予形态。谁来定义可持续城市的伦理、社会和经济基础？贝尼施推想，到2008年，这些问题将通过与本世纪的前卫实业家们接触而得到解决，就像在1908年的时候一样。理由非常简单，因为这些可持续城市，如同当前已经衰落的工业城市一样，会成为发展背后的驱动力：“保护我们的环境，将被视为绝对必要的，而且是潜在的发展机会。”

斯特凡·贝尼施过去的工作经历可以划分为两个10年。第一个10年，他磨练自己的专业知识和方法——不同于绿色建筑理性主义的——用来设计低能耗、高协同的建筑。如今，到第二个10年，他把自己的技能投入到为制造商、实验室和大学设计非常尖端的项目。当然，这个广阔的领域并不能被具体而微地照搬到社区中，但它们却是未来社会及其实践活动的创造力。

非物质世界的人类工程学

1992年，斯特凡·贝尼施开始与超日气候工程公司（Transsolar Climate Engineering）密切合作，这是一家研究新能源技术的尖端公司，是研究工作和研究人员的温床。在与之共同工作的过程中，贝尼施得以把他父亲的公司从一个出色的工作资源转化成气候建筑的实验室。他的追求沿着非同寻常的轨迹。在20世纪90年代初，很多人通过建筑本身来实现可持续；他们研究建筑材料、墙体和可替代的能源，并发展出一套建造规范。从某种意义上说，这些是可持续建筑的硬件。斯特凡·贝尼施遵循这一过程，达到了这个课题的更深入的层面，进入建筑的使用阶段，即建筑物开始接纳人群的时候：“我们能在哪儿有效地节约能源和材料？毫无疑问，使用者可以通过他们的行为和能源需求来影响建筑的生态价值”。从这个角度来看，更多的挑战是在于建筑文化，而不是在于建筑本身：可持续建筑是能够培养人的建筑，它教导人们在后石油时代应遵循怎样的行为规则，并微妙地重新塑造他们的举止。贝尼施用“舒适”和“康乐”这两个词来定义这