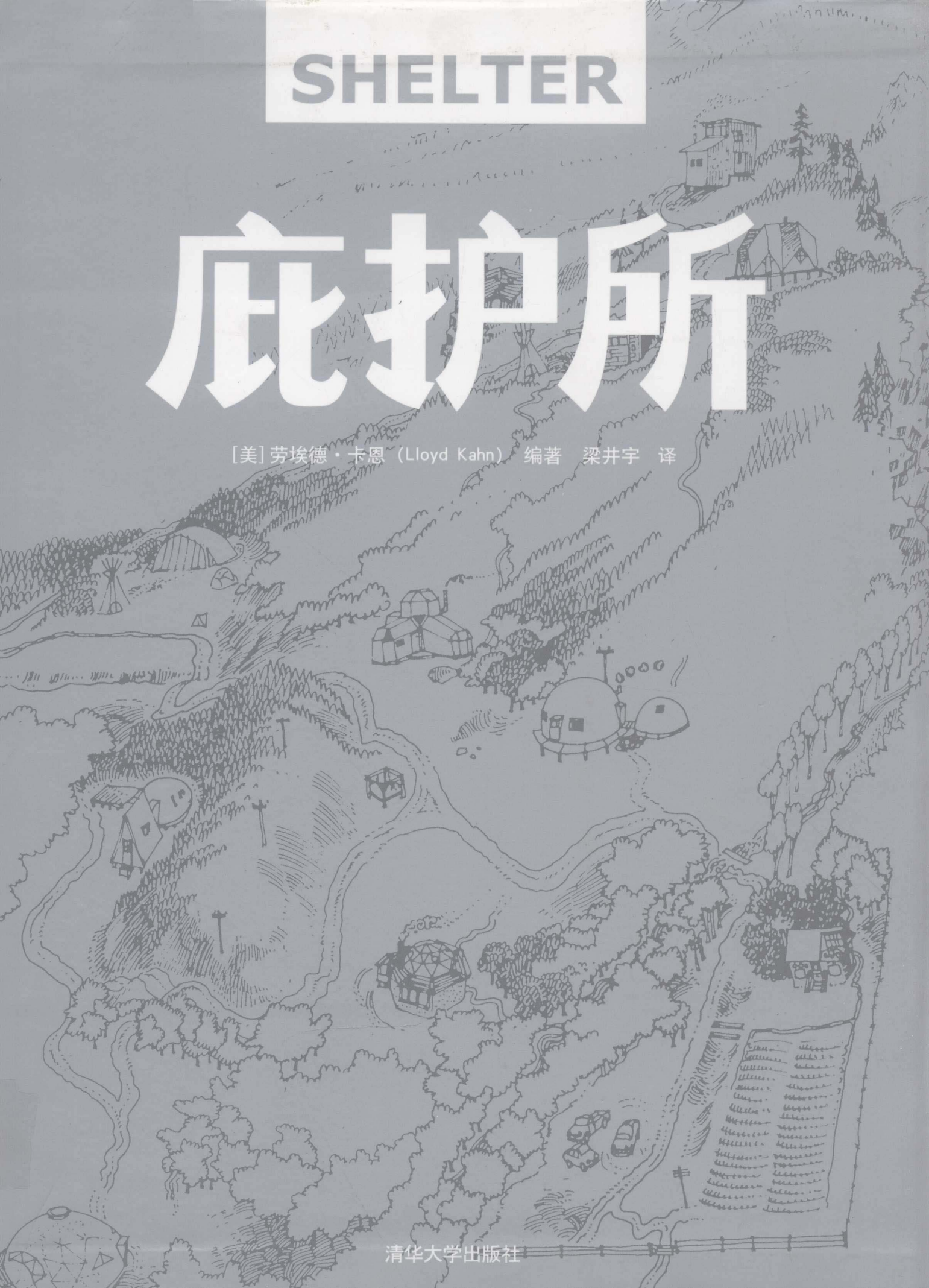




SHELTER

庇护所

[美] 劳埃德·卡恩 (Lloyd Kahn) 编著 梁井宇 译

清华大学出版社

庇护所

SHELTER

[美] 劳埃德·卡恩 (Lloyd Kahn) 编著

梁井宇 译



清华大学出版社
北 京

SHELTER

Copyright © 1973 by shelter publication, Inc.

Translation Copyright © 2012 by Tsinghua University Press

引进版图书版权登记号 图字：01-2009-0839

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目 (CIP) 数据

庇护所 / (美) 卡恩 (Kahn, L.) 编著; 梁井宇译. -- 北京: 清华大学出版社, 2012.3

书名原文: Shelter

ISBN 978-7-302-27273-1

I. ①庇… II. ①卡… ②梁… III. ①建筑形式—普及读物 IV. ①TU-0

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第232087号

责任编辑: 徐颖 赵蒂

装帧设计: 李文建

责任校对: 王荣静

责任印制: 杨艳

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦A座 邮 编: 100084

社总机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者: 北京天成印务有限责任公司

经 销: 全国新华书店

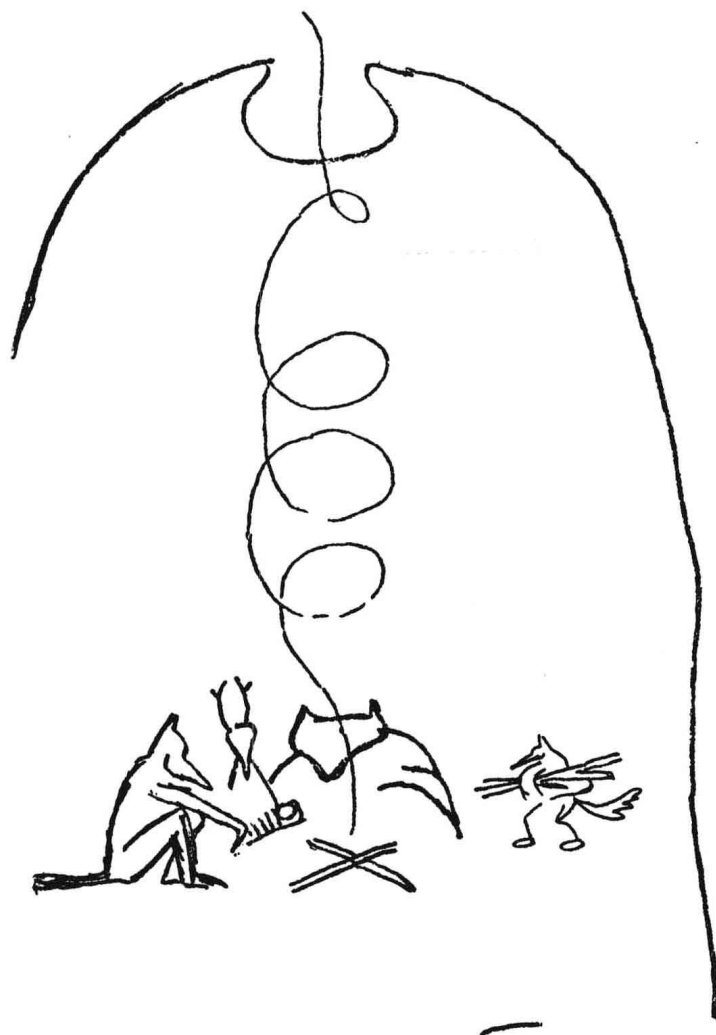
开 本: 210mm × 285mm 印 张: 33 插 页: 4 字 数: 720千字

版 次: 2012年3月第1版 印 次: 2012年3月第1次印刷

印 数: 1~6000册

定 价: 138.00 元

手工打造，
逃避生活中一切愁苦的庇护所



银狐孤独地生活在世界上，四周一片汪洋，没有陆地。“我能做什么？”自言自语的他开始歌唱，试图寻找答案。

“真希望能遇见谁，”他对天空吟唱。

不一会儿，他遇到了一只荒原狼。

“我正在想着会遇见谁呢，”银狐说。

“你要去哪儿？”荒原狼问。

“我一直在游荡，希望能遇见个人，这样让我不安很久了。”

“那不如我俩一起吧……人们常这么说。”

“好啊，但是我们做什么呢？”

“不知道。”

“有了！我们来造万物。”

“我们怎么造呢？”荒原狼问。

“歌唱！”银狐说。

——加孜·德·安古洛 (Jaime de Angulo)

推荐序

FOREWORD

庇护所：智慧之书

起因

2001年秋，我在东京的京桥INAX书店里看到刚刚出版的一本很大的书《シェルター（SHELTER）》，翻看了目录和作者为日语版发行写的前言，没怎么犹豫我就买了下来，它就是现在出版的这本中文版的《庇护所》的缘由。

也可能是我在大学毕业那会儿就对人类学有兴趣的原因，这本书有一种特别的氛围吸引了我，虽然书的主题和我研究的专业建筑有关，但却不是一本通常的建筑通史，而是一本有关本土、大众建造和非建筑师设计的另类住宅的建筑史。

以后我把它带到了北京。其实在购书的当时，我就有一个愿望就是能够在中国翻译出版，等待这样的机会等了很多年，终于在2008年有机会认识了清华大学出版社的同志们，得以在现在问世。

那么这本书现在在日本销售的情况怎样呢？目前在书店里已经绝版，只有在网上可以淘到二手书，可是价格已经比原价翻了3倍到7倍多，那么为什么这样一本书会如此畅销？如果对日本最潮的建筑有所比较研究的话，就会发现，其实这本书已经对有些建筑师产生了潜移默化的影响。

为什么要阅读这本书？

当我们的建筑史是以风格和类型来定义建筑和划分建筑时代时，《庇护所》这本书里所记录的东西，基本上不在标准和正统建筑史的视野之内，那么《庇护所》一书描述了什么呢？我以为，除了记录了不同时代和地域，不同部落和人群的生活方式之外，更多的是现代人，特别

是一些逃离大都市生活的年轻人，在乡间的自给自足的生活方式，庇护所就是他们的住所。

居住，不一定就需要建筑，可以是建造，所谓建造就是将材料堆砌围合出需要的空间，甚至连建造也不需要，那就是寻找庇护所，所谓庇护所也可以是选择合适的土质和气候条件，寻找遮风挡雨的地方。这个地方也可以是以消减的方法形成的，也就是与现在的建造相反。显然挖凿出一个房间要比建造一个要容易，既然挖凿出一个房间比建造一个要容易那就不需要去建造。所以人类可以选择搭建，也可以选择挖掘。搭建是加法，挖掘是减法。总之，我们关注的是人类根据自身的需要，用自然材料对环境稍加修改而成的庇护所，它是手工的方式，就近选择材料，这些材料是地球生态中的一部分，搭建者只是移动了一下位置，基本上不消耗能源，然而以这种方式解决了生活的基本问题，按现在的话说就是很生态，很低碳，其实一点碳也不需要排放。

但这还不是这本书的全部价值所在。

以往我们主要关注的是建筑的历史，而这本书除了有连续的历史之外，再就是包含了建造庇护所的许多智慧，这些智慧是和生活方式联系在一起的。这是每一页都充满着忠告和智慧的书。《庇护所》书中那些众多的受访者，庇护所的建造者，建筑师和学者，不是在唠叨那些建造的手艺和技巧，而是让我们看看，有这样一批远离都市和现代文明的人，是怎样在建造有机的房屋。正是这一点让我们肃然起敬。

怎样一本书？

读惯了建筑史的传统读物，大都无法接受《庇护所》这本书的格式。首先全书基本是黑白照片，只有几页彩插。图在书中占有很大的比例，像一本建造的扫盲读本。目录是进入一本书的窗口，初看上去，分类很清晰，蛮有意思。可是一旦你打开篇章就发现，每篇的构成很特异。

它不是循序渐进的叙述，基本上是一种文章的拼贴。有引证，有书信，而信就那样原文照登。有采访，有解说。有对初级手工技术详细的解说，又有描述高科技的穹顶建造方式。一边是建造原始小屋的锯木的方法，一边是讨论太空的探索。战犯忏悔文和国际通讯社的新闻摘引并列。解说神圣比例和解说阿拉伯纹样不分先后。凡是建造庇护所，几乎都把成本写得很清楚，如此之类。它真像是摆摊，无所不有，只是所有的出品都是经过精心挑选的，那就是著者劳埃德的用心。

从排版就可以看出，文章的字数有长有短，相差很大，在内容上也有很大的差别，有的是论述，有的是访谈，有的是从一本书中截出一段来，并用线框起来，一般正统的建筑书没有这种排版的，很草根。但是阅读起来很方便，很自由。

然而读这本书的人，并不是每人都想盖一间小屋，所以那些教你建造技术的画面和章节就可以跳过去，而需要精读的部分就多留时间读。所以你可以看到，有的页的文字密密麻麻，但是这样的页并不连续，马上就会有大幅图片且很少文字的篇幅出现，这是给读者的眼睛做眼操，按摩按摩，就是阅读上的调节。总之，读者可以根据个人喜好和兴趣选择性阅读，这就是拼贴式构架的意图。

人之初的居住

根据考古发掘发现，7000年前，在长江下游的姚江河畔，河姆渡人已经能够建造木屋，这被认为是迄今为止中国最早的木结构建筑，那么，河姆渡人之前，原始人居住在何处呢？远古人类是以洞穴为家，北京周口店猿人遗址的发掘证明了这一点，那么洞穴就是古人类的庇护所。据历史学家的推论，从距今70万年到20万年的漫长岁月里，人类一直居住在洞穴里。

从周口店北京人曾经居住过的洞穴里发现的动物骨骼化石上，有某些猛兽啃过的痕迹，说明北京人争夺洞穴时，很可能还有凶猛的对手存在。我们可以想象，北京人曾经用工具与猛兽搏斗，但是真正能击败猛兽而占据山洞的原因，可能就是人类曾经发现了火的价值并使用它。在天然洞穴居住遗址中多次发现人工用火的遗迹，说明火是有效的击退敌手的武器，那是人类最早最成功的第一种攻击性道具。

人类最早的庇护所，或者说建筑的萌芽，是距今1.5万年前，在今天的乌克兰境内发现的美兹里奇遗址，在直径大约6米的范围内，有用大量猛犸象的骨骼堆积成的庇护所，可见那时候古人类还不会使用木材搭建房屋，但是把猛犸象的骨骼作为支撑的框架，启发了人类对空间和功能的认识，从而在以后用木材代替了动物的骨架。

我们可以把人类的居住形式这样排一下：洞穴，穴居，半穴居，地上建筑和高台建筑。当新石器时代的人走出洞穴之后，还是有一些人眷恋着洞穴，但是农耕生活第一次对人类的居住形式进行了改革，那就是从洞穴移居到穴居，在形式上体现为，从横向的洞穴居住，改为垂直的穴居形式，也就是庇护所的内部空间都在地下。这种庇护所肯定是冬暖夏凉，我们可以确信，即使是人类选择了以天然洞穴为居住点，他也必须考虑周围食物和资源的分布情况，即使是现在造一个庇护所，也需要考虑到同样和类似的这些因素。

有了立柱支撑空间的半地穴式和直壁浅半地穴式庇护所，是建造的第一步，人类在平原居住的地平线开始抬高，仰韶文化时期的穴居式庇护所虽然是从洞穴居住演化而来，但是在空间的走向上却不同。人类从半穴居居住演变为地上建筑，是一次质的飞跃。从河姆渡遗址发掘出建筑遗迹，可以看出，那时的中国人就已经有非常高超的技术和智慧，那是中国日后建造宫殿建筑的黎明期。既然人类在那么早的时候就有建筑存在，为什么我们现在要迷恋庇护所呢？看完这本书就会找到答案。

开篇

这本书是如此的自信，劳埃德没有请专家来写前言为自己助威，他只写了600多字的一篇短文，就权当作自序了，但是没有“自序”这两个字，这短文就算是开场白了。

书的第一部分是从追溯原始庇护所的演变轨迹，比如：洞穴，棚屋，帐篷——直到我们所处的现在。这不是一部完整的历史，只是试图整理和理解一种符合著者以及和他一样有着相同审美趣味的人，有关文化和建构的概念。所以，当读完这本有着40多万字的《庇护所》一书之后，我们对本来是名词的“庇护所”，已经演绎为一种特定文化的代名词。

木结构

在《欧洲木结构》一章里，有一段耐人寻味的描述：

约公元前2500年，当农业种植技术和动物畜牧业被介绍到欧洲，早期的农民迅速发现他们需要额外的空间来储藏谷物和庄稼。尽管圆形的生土住房可以给动物和人提供庇护所，但是这种形式要扩展却很难。生土住房的平面尺寸因椽子的长度而受到限制。新石器时期的农民通过重复生土住宅中间的方形支撑部分来解决这个问题，他们创造出可以加长的长方形房屋平面。（第49页）

关于建筑的形态，一直是建筑界那些追求形式主义样式的建筑师们津津乐道的话题，有学者认为，在居住空间中，由圆形转变成几何形，是由于人们认识到抽象的认知过程，现在看来这样的推论是缺少根据的，因为上面这段话生动的证明，空间上出现长方形这样的平面，是由于生活发展的需要，也就是取决于功能。

新世界

书中的“新世界”，是指17世纪那些从欧洲大陆移民到美国的英国人，他们来自英国的东南部地区。因此可以看到在美国东海岸地区最早出现的殖民式风格建筑中，木结构房屋同这之前的英国风格很接近。在欧洲的建造技术发展的启蒙阶段，木匠是在技术发明的最前沿，根据《美国住宅实录》的报道：

欧洲人来到美洲之后，促使木框架结构发生了重大的改变。因为在上百年，甚至是上千年的历史过程中，人们建造木住宅都是使用重型木材，而在这个世纪的中期，一种极端的被称为“轻型木构架”的新方法开始出现了。那些众多的轻型木立柱组成的结构看上去非常脆弱，但却有着非同寻常的强度。“轻型木构架”住宅不仅仅是一种简单的权宜之计；从它设计出来开始就渐渐地传递到了整个国家。值得一提的是，我们还应该记住如果不是这种能够节省大量时间和劳力的结构，西部的那些城市就不曾会像蘑菇一样快速地生长。

大型木结构仓房

此外，为什么北美大型木结构仓房会成为关注的对象呢？

它是作为农业经济的产物而出现的，它令人惊讶地在地理空间上和历史时间上被如此广泛及长期采用，其原因是能够满足人们生活的共同需求。

这种谷仓在文化和经济上的重要性直到最近才被人们理解，从史前到中世纪，这种“万能”房屋展现出令人惊奇的功能多样性。这些木结构仓房是日后北美出现的钢筋混凝土谷仓的前身。

从建筑学的角度看，这种大空间能用作集会或是储藏大量的物品。在钢铁和钢筋混凝土

发明之前，它是采用最少材料建造大空间房屋的最合乎逻辑的和最有效的方式。而它也启发了建筑师在建造大型现代空间方面的想象力。比如，谷仓那巨大的体量感就震撼了建筑师，建筑师和艺术家都曾在它们身上获得灵感和教诲。20世纪的建筑巨匠柯布西耶曾在《走向新建筑》一书中，高度赞美过北美的谷仓，建筑师通过谷仓所具有的抽象性而对建筑的崇高性有所启示。

独立住宅

或许和庇护所最近和最多的话题应该是如何建房子。《庇护所》一书详细介绍屋的建造，这里指的是完全自己动手建造的“独立住宅”，这些房子通常都比较小，但是建得很好，而且比开发商建造的房屋要便宜。实践者是如此生动和美妙地描述了建造的快乐和享受：

小型住宅的建造能让你获得基本的经验。建个小单坡的房子可以用来储存物品，也可以用来居住，同时你能对场地进行研究，决定下一步做什么。你可以看看太阳和月亮升起又落下，探寻周围的景致和朝向，了解季节温度变化和风向、树种和雨水：多方面的考虑会帮助你决定什么样的房屋能够满足你的要求，而且合适于场地。

小型住宅还能根据需要加建。你总会在建造过程中改变主意，一个不断增加的房屋会给你足够的灵活性和适应性。

建造房屋是一项艰巨的工作，耗费巨大也相对持久。不像油漆工或陶工，建造者不能扔掉不满意的作品。它竖立在那，所有的人在很长时间里都能看到。正因为如此，一个从小而简单的住宅入手的建筑新手需要智慧的指引，并且听从当地人的建议。（第89页）

这样一种劝告或许是有益的：不要把一个事先想好的概念强加到你的基地以及基地周围的东西，最重要的影响力来源应该是你的基地以及基地周围。

一位独立住宅的建造者这样认为：

十多年来的建造使我懂得一个家是可以多么的简单而不做作。建造一座房屋不能（也不应该）是一个陷阱。当我被一个抽象的概念一次次带入漫长而不切实际的项目里时，总会发现一个鸡舍或小仓房的设计会更好。

所以现在当人们咨询我建议的时候，我总是告诉他们去学习他们家附近的农舍。稍加改动它们可以作为住房的典范。一层楼用2×4见方的木料组成的框架，竖墙，轻型的重量，卷材的屋面。拥有良好的保温，冬天的夜晚可以坐在壁炉旁边。采用木头的门和窗。厨房可以向花园敞开。建造它所需的时间很短，这样你还能有足够的时间享受你的生活。

我想一位受过良好建筑教育的建筑师，说不出来上面这些话，因为建筑师很少是为自己盖房子，所以他们不可能兼有两种身份，就是他既是房子的建造者，又是房子的享用者，问题就在这里。

风水

在这里中国传统的风水概念对欧美人来说，是一种特别的智慧，如果我们把这些原本是文言表达的意思白话一下，保准就不会以为这是迷信，而是一种超越普通的景观设计，是从更广泛的宇宙范围来考虑住宅的思想，这一思想的核心，并不是试图改变宇宙的能量，而是让住宅服从宇宙的秩序。

不要把一个事先想好的概念强加到你的基地以及基地周围的东西，最重要的影响力来源应该是你的基地以及基地周围。古老中国的风水理论有这样说法，住房的位置和设计是要根据一种理论，这种理论是所有地方都存在着特别的地理特征，或是人工的或是自然的，它能够显现和改变宇宙存在的能量。形式和山体的安排、自然的水流方向、建筑物的高度和形式、森林的位置、路和桥都是非常重要的因素。太阳、月亮、行星和其他的星星的影响力都会被认为是重要的……（《风水》，欧内斯特·埃特尔 / Ernest J. Eitel）（第96页）

日本住宅

劳埃德通过引用爱德华·摩尔斯（Edwards Morse）1885年出版的《日本住宅和环境》一书，把读者的视线带到了日本。

起初，摩尔斯在1882年最后一次访问日本时，一个朋友劝告他停止“在低级动物身上浪费你的宝贵时间”，可见西方人对亚洲人的成见有多深，而摩尔斯的做法却恰恰相反，他专注于记录日本的传统生活，并预言这种传统将会很快消失。

在此值得一提的是一些在日本木匠中普遍使用的主要工具，在见过好而耐用的木工手艺后，我们惊讶地发现那些优秀日本工匠制作的完美接缝和复杂榫眼，并没有使用我们国家的工匠认为必不可少的那些工具。他们没有工作台、老虎钳、水平仪，没有摇钻，他们绝对没有任何能够节省劳动力的机器。有许多可以利用水利资源的地方也没有出现老式的乡村锯木加工厂。他们的工具看上去很粗糙，虽然使用了最好的回火钢，但设计得很原始。（第112页）

显然在百年前西方人对闭关锁国的日本不甚了解，但是日本工匠们精湛的技艺和建造的无数日式住宅，最终让那些对日本不怀有偏见的人折服。在描述工具的使用和技巧的段落里有这样一句话，足见日本匠心之细腻：“禅宗的庙宇警钟处……木地板安装结合得非常紧密，走在上面会发出吱嘎吱嘎的响声……但禅宗的默祷室总是土质地面，这样吱嘎声就不会扰乱冥想。”

从材料窥视一种文明

石材在人类建筑的历史中是使用的最广泛的一种材料，而木材则是在建造庇护所时最宜

驾驭的材料。无论是哪一种材料都有它固有的性格，来自肯·克恩的话让我们深化了对石材的认识。

几百年来石匠们成功地保持着他们在建筑行业里受人尊敬，高收入和有些使徒性质的身份地位。他们的“商业秘密”一直保持到今天，包括了如下这些重要的内容，对岩石的深入了解，正确的灰泥混合比例，辅助材料的使用，选择适当的工具和组织安排工作程序，以及最后，对于岩石摆放位置的感觉意识：完成墙壁的整体组成和效果……任何一个好石匠最重要的先决条件是对岩石有最深的甚至直觉式的了解。拿起一块石头，没有经验的人会观察颜色，重量和形态，经验丰富的石匠会注意层理面、裂痕、裂缝和纹理。

我跳过此书对诸多材料的描述，而把石材和竹子加以比较，其目的是让读者看看，在西方建筑文明中突出的石材和在东方建筑历史中重要的材料竹子之间有哪些差别。

作者选了一张公元1300年中国元代的画家李衍的一幅竹石图，然后在配图的解说部分对日本一位竹乐器工匠北原宏造大加赞扬，北原在制作日本的竹制竖笛“尺八”方面已有25年的历史。他对工作的谦逊和奉献的精神很让人敬佩和感动，他热爱竹子以至于不吃竹笋。冬天他独自上山，一根一根挑选用来制作笛子的竹竿，唯一的休息就是静静地站在雪中的竹林里。

这是个案，由此可以看出日本人与材料在精神方面有一种特殊的情感。除此之外，有一个数字可以看出东方人和竹子的关系的密切程度，那就是在东方，每年有近200万吨的竹子被用于住房建造。

中国人很早就发现了竹子的这一特性，不仅在建造，而且在园林景观中都大量使用竹子，最值得注意的是，它的某些特性被文人们用来比喻人的品格，比如形容竹子是“本固性直，心空，节贞”、“虚心而直，不畏霜雪”。从而给材料带上了人文色彩，我们从一种材料中可以看到一种文明。很遗憾，人类发明的塑料却没有这方面的美谈。

天然庇护所

《天然庇护所》这一章节，一下子把读者的视线拉到极其宏观的世界，那就是讨论“生物圈，地球和人类”的关系，当我们把小庇护所（庇护身体的建筑）和大庇护所（庇护人类的大气层）的关系摆正时，低碳生活意识就会成为一种自觉了。

作者劳埃德徒步世界，可他埋头写的这本书却像一个没有焦距限制的变焦镜头，无限拉伸，他从非洲的洞穴、棚屋、帐篷写到北美的粮仓，从印第安人的草屋和茶室写到魁北克人的雪屋。这些都是横向的对比，还有纵向的延伸，那就是从鸟巢写到木制穹顶，从晶体窗写到宇宙苍天，这种极具张力的框架，把读者对庇护所的概念超越了一般。

让读者理解谁是谁的庇护所的最好角度，是把地球的构造和宇宙的构造联系在一起，做一次纵向解剖，于是我们看到一幅宏伟而且壮丽的画面，那就是我们的人类是生活在一个有地壳支撑，有几层天花板保护着的相对稳定的框架之中，这个所谓的“天花板”，就是如果

你想从太空接近地球的话，必须穿越的各个层。所以人类在地球上生存需要庇护所，而天空中的分层是地球的庇护所，人类脚踏的大地的地壳和地幔也庇护着地心，这就是“你庇护着我，我庇护着他”。

移动庇护所

对于轻便旅行来说最好的庇护所就是便于携带的布面帐篷。它的优点是具有充分的适应能力，那些不同的帐篷是为了适应不同的地理条件而设计的，此外，它的实用之处是实用，质量轻，防水，易于组装，有着最低限度的舒适，所以这些帐篷就是移动的庇护所。

然而我们上边所说的都是近代人喜欢的户外生活所说的道具，其实远古的中国人早就发明了便于携带的移动庇护所，没有文物可以证明那些越过白令海峡到达美洲大陆的中国远古民族，到底使用过怎样的帐篷。但是，在据今天两千多年的汉代出土的文物中，就有战争时使用的军队搭帐篷用的金属部件，这证明，那时最发达的移动庇护所应该是军队行军作战时的用具。

美国早期的纪录片《魁北克人》里面有记录魁北克人建造雪屋的镜头，我发现，魁北克人为了让光线能够照进雪屋里，采用用冰块镶嵌在雪屋上的方法，因为他们没有玻璃，他们使用身边的材料而没有消耗地球的能源或者给环境带来污染。

我们把房车也可以看作移动的庇护所，它不是建筑，不需要建造，而是改装。可是对常年住在房车里的人，房车并不是一个移动的工具，而是表明他对另一种生活的厌倦。

穹顶和有关富勒的质疑

穹顶不是用柱子和斜杆撑出来的圆顶，而是编织出来的穹顶。这在人类发明金属工具之前就有，可那时候不叫建筑，被称为构筑物。这是利用双曲面结构的内在张力构筑出使用空间。穹顶和帐篷的形式都体现了一种“家”的概念，社会就是从“围”这个形式中产生的。

而在近代，在设计和建造穹顶的领域，一般认为美国建筑师巴克明斯特·富勒（Buckminster Fuller）是最有代表性的人物，可是根据建造史的记载，世界上的第一个网架穹顶，是在1922年，在德国耶拿市的卡尔·蔡斯（Karl Zeiss）光学元件工厂屋顶上建造的。同时，它还是世界上第一个轻钢结构框架，而在覆盖一层钢筋混凝土之后就成为了历史上第一座薄壳混凝土结构建筑。

富勒的贡献在于他将穹顶推广为一种建造技术的突破，一种当前最高效的结构形式。但是人们的错误在于认为富勒是表面圆弧球体穹顶的发明者，其实不是。“富勒的贡献，不在于原创了表面圆弧（或又称为球体表面测量线）理论，或者早期的结构应用，而在于将‘球体表面测量线’（geodesic）的术语应用于这种多面体建筑框架，并在美国加以普及和商业化。”

在《庇护所》一书中出现富勒，主要是有这样一个不可忽视的现象，就是在20世纪60年代晚期，主要由于富勒的启发，美国开始出现一种穹顶与一种新的生活方式关联起来的现象，富勒的演讲影响了亚文化群。而此书的作者劳埃德，也是在20世纪60年代到70年代的上半叶，在加州的北部自己设计了穹顶屋。

一组建筑系学生和艺术家在科罗拉多州的波尔德听了富勒的讲演，随后，他们在位于科罗拉多州郊区的特立尼达岛建立了“落城”。他们建造了两个网格穹顶，随后建造了两个由史蒂夫·贝尔（Steve Baer）发明的穹顶结构。他们写道：“……角落限制了思考，而穹顶则闯入了全新的维度……”富勒暗示说，最轻质透明的穹顶就是结构最纯粹形式的意向，而且在建造穹顶的过程中，人与宇宙之间发生了某种联系。（第305页）

起先，有关穹顶的演说，如同神话一样在充满憧憬的年轻人心中激荡蔓延，但这个美丽的故事很快受到质疑，几年之后，有人冷静地发现：

富勒所构想的穹顶构件在装配线上被批量生产出来，然而，他设计的由工厂生产的胶合板穹顶却从未在住宅建设中流行起来。这可能是由于渗漏的问题，或者因为内部空间划分，门、窗、柜台等家具的安装以及之后的扩建都比较困难的原因。穹顶结构的框架构造相对可以节省材料的优点与这些缺点相互抵消了，而且，建造一个住所规模的结构壳体实际只需要穹顶最终造价的20%。（第305页）

对于富勒的质疑还不止于此，这一质疑来自曾经是富勒的粉丝亚特·博里克（Art Boericke）：

当我跟随巴基（Bucky，巴克明斯特·富勒的昵称）在美国黑山学院（Black Mtn.）和爱达荷州（ID）学习的时候，曾经每天四小时不间断地聆听他的讲演，日复一日，长期如此。但是，我逐渐对他的几个基本观点产生质疑。这种质疑，我希望，是针对他的逻辑本身，而不是我的主观推断。例如，他的一句名言“用最少的材料覆盖最大的面积”，对我而言应该更好地诠释为“最低能耗”。为了节约资源——人体能量以及能源、材料等其他形式的能量——根本的判断标准应当是能耗。这样就排除了很多当代新型材料，坦白的讲，它们在提炼、加工、制造过程中的确消耗了大量的能源。此外，我们还应对技术提出质疑，技术要求高度专业化的人才，这就使得人才培养需要社会付出高薪和长期教育。此外还有一种奇怪的现象，就是这些专业化人才很少能够或者愿意承担其他工作——这一点与移民者、农民或者当代的自主建造者相比存在明显的区别。

真正的环保主义者博里克下面的话，也许触到事物的本质：

然而，还有一点值得牢记的是，人类并不是处于植物的生物链的顶端，我们有必要为了人类物种的最大利益和生命延续能力而介入。对采用原始的还是当代的耕种、建造方式做出理性化选择，这不是浪漫主义，也不是不切实际的。我手中的一些有关土壤的书籍资料表明，在公元前100年或者更早时期，中国人便掌握了很多针对特殊土壤和贫瘠土壤的对策。基本上，一些原始居民已经在保护实践方面取得相当大的成就……

我不知道会有多少人会从博里克的角度考虑问题，也不知道和富勒相比，比较草根的博里克的劝告会有多少人知道，但是他的忠告是明智的，如果说富勒是智慧的，那么博里克是睿智的。

富勒有一张描绘“穹顶覆盖的曼哈顿”（1970）的表现图非常有名和壮观，这是设想将整个城市笼罩于一个巨大的穹顶之下，它其实就是一个巨大的乌托邦式的幻想，没有人相信它真的可以实现，然而就是这样一幅图所非常具有煽动性，它真的刺激了一些人去试验性地制造巨型泡泡。那是发生在美国20世纪70年代的事情，安条克（Antioch）大学哥伦比亚分校就曾经制作巨型泡泡，最后由于自行破裂而告终。这是由于很多理想主义者，特别是一些年轻建筑师，迷恋于一种笼罩在城市上空一个巨型穹顶的未来城市的乌托邦幻想。至于它能不能节省能源、保护环境和节省开支，好像没有人去考虑。

技术专政与人类自由

如果说人类的住宅是随着技术的进步越来越复杂，在人类早期的庇护所就是我们所说的构筑物，它也需要技术来建造，那是内在的蒙昧期的技术，同时是内在的，所谓内在就是非表现性的技术。当我们发明了预制混凝土技术、塑料、金属以及玻璃等更加多样的建筑材料之后，建筑的体量和规模发生了飞跃的变化，所谓现代主义建筑就是在这个基础上产生出来的风格，这时候的技术在本质上已经不只是内在的需要，更多的是激发了人类表现的欲望，这种欲望在IT时代的速度开始加快，那么技术和人类的自由到底是一种什么样的关系？也许书中摘入的建筑师，战犯、第三帝国军备部部长阿尔伯特·斯佩尔（Albert Speer）所写的《第三帝国内幕》的部分内容回答了这个问题。我以为，没有比他的话更有说服力的了。

流畅地使用材料

《庇护所》有一张图片的说明是：“最重要的一点就是，流畅地使用材料。”这是容易一眼扫过的话，但它紧连着下面这段话：“当我们爬上高原的时候，我们就利用火山岩进行建造；当我们进入低海拔的杉树林的时候，我们就利用杉树木材进行建造；当我们来到海拔更低的区域，我们就建造土坯房。我所要说的是，当你进入沙漠的时候就要挖洞，当你沿着戈壁行进时，就要建造窑洞，无论你身处何处，都应该学会利用现有资源进行建造。”

这就是“流畅地使用材料”，这是人类在建造上的本能，但是现在可能只有很少的地方是这样，人在这方面的本能已经退化。

非生态就是新的犯罪

本书的作者劳埃德的足迹到了南加州山后的一个沿海小镇上，他访问了出生于法国的罗伯特·维纳布尔（Robert Venable），他们在讨论到建造穹顶能否很好地利用建筑材料这个问题时，劳埃德希望它可以持续使用100年的时间，因为这样是一种节约。可是罗伯特持反对意见，他认为：

最可悲的事情正是人们仍然禁锢在精神的堡垒里，建造房子的精神会奴役他们，而不是生活在轻型建筑材料搭建的非永久建筑中。因此，一种建筑只为一种特定的生活经历而建造，是我认为理想的方式。没有任何理由去建造可以使用一个世纪的建筑，也没有任何理由将你的房产转给你的孩子。……我不想让任何人有一种新的犯罪感，这种新的犯罪感就是浪费的想法，比如，非生态的想法。这是新的犯罪。

人类已经在建筑方面积累了那么多丰富的经验，为什么有人要去造那种技术含量低的庇护所呢？作者的意图不是针对现代主义建筑的，全书根本没有讨论关于建筑的风格、形式和空间问题，而是质疑美国高度物质化的生活方式，特别是这种方式消耗了大量的能源。

让城市化的步伐慢下来，那几乎是不可能的，所以庇护所一书是让我们从新的角度思考建筑和能源的新关系。

自从人类发现了火之后就开始了使用世界上的自然资源过程。以目前的消耗速度，在未来350年里人们将耗尽它，人们将会耗尽所有的油、气和煤等我们曾经在地球上创造的太阳能储存形式。我们已经消耗了一半。因此我们必须回去重新思考人类的进化，我们不应该反自然地延伸我们的需求。我们应该承认违反和谐自然的东西就是污染。

作者经历

《庇护所》在1973年首次出版发行，在这之后的三年里两次再版，结果，售出了18.5万册，30年之后，已经被翻译成法、德、西、日语等多种语言，仅在美国就已经卖出了25万册。应该说是畅销书了。其实《庇护所》的发行，当初只有两个目的，一是向那些想用自己的双手建造自己的家的人，尽可能多的提供信息和技术，还有一个目的是，维持那些关心建筑和居住的人群之间的一种网络。

作者劳埃德·卡恩（Lloyd Kahn）出生于美国，毕业于斯坦福大学，后在空军部队服役，但不是飞行员，而是新闻编辑，从空军退伍之后，先是在保险界工作，以后成为建筑师和家庭教师，自费出版的两册《穹顶之书》已经绝版，他从自费出版的穹顶杂志 *LIFE* 开始真正的作家生涯，在完成《庇护所》一书之后，专心于策划和出版工作，现在和妻子居住在加利福尼亚州。

劳埃德在20世纪60年代到70年代的上半叶，在加州的北部，自己设计了穹顶屋，当时是为了探索一种新形态的家，比如实验性地使用塑料等新的建筑材料，但是，在被称为用“宇宙时代”最先端的材料建造的穹顶屋里生活了5年之后，劳埃德开始对自古以来建筑发展的理由提出疑问，他发现，各种各样的材料自古以来一直被使用着，于是，他背起照相机，纵横美国和加拿大，再到欧洲大陆，在世界各地一边拍摄建筑和房子，一边采访建筑师。

旅途中最重要的经历，是和那些其实在美国各地已经做了许多充满想象力的建筑的，反体制派的建筑师们相逢，这些人出于一种信念而选择了现在的生活方式。于是劳埃德开始尽可能多的收集资料，以谦卑的姿态，低下头，弯下腰，从而完成了这本《庇护所》。

写这本书并不是以出售为目的，而是通过日以继夜的一张一张地拍摄，一页一页地写，一张一张地画，集成成这本有着1000多张照片，250幅插图，40多万字的复杂的书，它实际上是劳埃德的一本手记，可是，它现在却有着教科书的价值，这是劳埃德本人当初绝对没有预料到的事情。中文版的出版，使他通过书籍出版的形式遇到了知音。

劳埃德的研究发现：那些流传至今的传统的建造物有它的道理，都是那些在形态上和当地的自然气候相适应的，所用的建筑材料大都是就近取材。首先是木材，然后是石材、砖、草等，使用的都是从地球直接生出来的材料，而塑料、金属等这些人工生产的材料，和人产生不了亲切感，这就是我们的心一直在寻找居住的故乡的真正原因所在。

在建造的时候，首先需要考虑当地的气候，使用当地特有的材料设计建筑，只有在视觉里产生美感的东西，才能完全融入到周围的景观中去。劳埃德走遍世界，看过无数的建筑和设计，无论是爱尔兰的草屋，还是沙漠里的游牧民的皮帐篷，住在丘陵上的加利福尼亚人自造的木屋，这些庇护之所以魅力无穷，共同的原因只有一个，那就是和周边的环境完全的融合，这就是人类追求的最高的生活方式。劳埃德虽然不是一位职业建筑师出身，但是他的举动正是在寻找人类建造的初衷。

这本书除了记录之外，还有着实用功能，很多人真的拿着它，参考它的数据和插图，动手建造了自己的独立空间。所以说，《庇护所》能成为畅销书的原因是来自各方的。而现在，人类对自己这个生存的地球或者说家园的状态不佳的担心，超过以往任何一个时期，最重要的是，人类文明的发展使我们失去了营造自己的巢穴的本能，那《庇护所》这本书，就是我们现在和未来居住方式的启蒙读物。

方振宁（建筑评论家，独立策展人）

2010年3月16日于北京后现代城