

居家必备
净化常识
装修指南
选房参考
楼盘风标

好房子

风水宝地里『长』出的生态住宅

牛新国 李冬 主编

西安地图出版社

好房子

——风水宝地里“长”出的生态住宅

主编 牛新国 李 冬

西安地图出版社

图书在版编目(CIP)数据

好房子 / 牛新国, 李冬主编. — 西安: 西安地图出版社, 2006.9

ISBN 7-80670-993-2

I. 好… II. ①牛…②李… III. 住宅—环境设计—研究 IV. TU241

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 111694 号

好房子

牛新国 李冬 主编

西安地图出版社出版发行

(西安市友谊东路 334 号 邮政编码: 710054)

新华书店经销 石家庄铁道学院印刷厂印刷

889 毫米 × 1194 毫米 1/32 开本 9.75 印张 240 千字

2006 年 12 月第 1 版 2006 年 12 月第 1 次印刷

印数: 0001-2000 册

ISBN 7-80670-993-2/TU·29

定价: 20.00 元

编写成员

主 编 牛新国 李 冬

副主编 李亚卿 赵东宇 孙志强

编 者 曲 云 李 粟 任毅斌
梁晓荷 姜 静

内 容 简 介

本书以如何选择和构建“绿居——生态住宅”为中心，从中国古代建筑理论、现代建筑学以及建筑环境科学入手，内容涵盖了绿色社区的环境规划、生态住宅的环境设计、居室的健康装修、室内环境污染的防治以及绿色简朴生活方式等诸多方面，全方位介绍了有关“绿居——生态住宅”的相关概念和知识，重点阐述了如何选择环境友好型的楼盘和社区、如何进行居室的合理设计和健康装修、如何对室内环境污染进行正确的判断和有效的防治，倡导以“绿色简朴”为核心的生活方式的革命。

本书内容充实，形式活泼，理论阐述与实际分析相结合，重点突出，针对性强，具有广泛的实用性。为广大人民群众提供了一本全面了解绿色生态住宅、防治室内环境污染的读本，亦可作为老百姓购置楼盘、装修居室时的科学参考。

引言：好房子是地里“长”出来的

住上好房子是人一辈子的大事儿。《黄帝宅经》开篇就说“夫宅者，乃是阴阳之纽，人伦之轨模。……人因宅而生，宅因人得存，人宅相扶，感迫天地”。

正因为它是大事儿，所以它集中反映了中国人传统的“天人合一”的整体观念，是人与自然和谐思想的最好体现。住宅反映了人们理想的生活方式和生产方式，良田广宅，背山临水，沟地环匝，竹木周布，场圃筑前，果园树后等。背山、抱水、藏风、聚气是人们生理健康的需求，也是人们心理满足的追求。陶渊明那“方宅十余亩，草屋八九间。榆树荫后檐，桃李罗堂前。暧暧远人村，依依墟里烟……”（《归田园居》）反映的是人们对居住环境的需求；而“结庐在人境，而无车马喧。采菊东篱下，悠然见南山”。（《饮酒》）反映了人们对居留意境的追求。

英国著名科技史专家李约瑟曾对中国居住景色观作如下评价：“再也没有中国人热心体现他们伟大的设想‘人不能离开自然的原则……皇宫、庙宇等当然不在话下，在城乡或田园中的农舍，也对宇宙图案的感觉，以作为方向、节令、风向和星宿的象征主义。它总是包含着一种美学成分，遍布中国农田、乡村、民居之美，不可胜收……”工业化加剧了人与自然的分裂，人们重返大自然、与大自然共呼吸已成为现代意识的重要内容。中国人的人居环境观，回应了后工业化环境冲击下发出“回归自然”的呼声，与西方建筑理论学结合，产生了当代的“生态建筑学”、“有机建筑学”。1999年第20届世界建筑师大会通过了《北京宪章》，“宪章”指出：建立人居环境循环体系之中，以不断提高人们的生活环境质量。生态住宅是以高科技为先导，以可持续发展

为战略，体现节约资源、减少污染、改善生态、创造健康舒适的居住条件、以及与周围生态环境相融共生的原则。

积淀传统中的家园理念，从现代生态有机建筑学派的原则出发，我们的房屋不应是人们生生地盖上去的，而应该像植物一样，是地面上的一个基本的和谐的要素，从属于自然环境，是从地里“长”出来的，迎着风儿，迎着太阳。

——牛新国．《中国环境报·健康人居》

2004. 4. 23

目 录

第一章 中国传统的居住环境	(1)
第一节 中国传统居住环境的理想传统	(1)
第二节 传统居住观的主要内容	(2)
第三节 天人合一——中国人居住的环境观	(15)
第二章 传统建筑理论与现代建筑学	(19)
第一节 传统建筑理论的起源与发展	(19)
第二节 传统建筑理论的科学基础	(21)
第三节 传统建筑理论与生态住宅的统一性	(25)
第三章 建筑环境科学与生态住宅	(39)
第一节 建筑环境科学	(39)
第二节 生态建筑学	(48)
第三节 节能建筑	(66)
第四节 生态住宅	(73)
第四章 绿色生态住宅的环境设计	(83)
第一节 绿色住宅的概念	(83)
第二节 绿色生态住宅的水环境	(87)
第三节 绿色生态住宅气环境	(95)
第四节 绿色生态住宅声环境	(101)
第五节 绿色生态住宅光环境	(105)
第六节 绿色生态住宅的热环境	(111)
第七节 绿色建筑材料	(117)

第五章 绿色生态住宅社区环境规划	(120)
第一节 绿色生态社区规划布局	(120)
第二节 绿色住宅社区环境设计	(123)
第三节 绿色生态住宅社区绿地	(141)
第四节 社区道路设计	(149)
第五节 社区公用服务设施设计	(156)
第六章 居室设计与健康装修	(165)
第一节 室内设计的含义及特点	(165)
第二节 室内设计及装修的基本常识	(167)
第三节 五个关键和十个注意	(171)
第四节 室内装修中的“禁区”	(178)
第五节 室内装修与布置的技巧	(180)
第六节 把握装修质量 防止室内污染	(189)
第七节 装修完毕后需要做的工作	(195)
第七章 室内环境标准及治理	(197)
第一节 室内空气质量标准的内容	(197)
第二节 室内空气中主要污染物的来源及危害	(197)
第三节 室内空气污染的治理	(206)
第四节 目前室内空气净化装置的种类	(208)
第五节 室内种植植物的选择	(209)
第八章 绿色简朴：生活的革命	(211)
第一节 以生态住宅为起点，重建人与自然的和谐	(211)
第二节 崇尚绿色简朴的生活	(213)
第三节 做一个绿色简朴生活的实践者	(215)

目 录

附录一	北京宪章	(225)
附录二	绿色建筑技术导则	(236)
附录三	绿色建筑评价标准	(252)
附录四	住宅建筑设计规范	(269)
附录五	室内空气质量标准	(287)
附录六	生活饮用水卫生标准	(292)
附录七	生活杂用水水质标准	(300)

第一章 中国传统的居住环境观

居住环境观是一门独特的中国文化现象。在数千年的文明历程中，理想的环境一直是中国人的追求。汉代成书的《释名》中说：“宅，择也，择吉处而营之也。”即是说，“宅”本“选择之意。”古人讲究择吉地而建宅，由此表明，住宅是一门“环境选择”的学问，是一种朴素的环境观，住宅的选择对中国古代村落和城市的形成与发展产生了深刻影响。各种聚落的选址、朝向、空间结构及景观构成等，均有着独特的环境意象和深刻的人文含义，试图表现出一种将天、地、人三者紧密结合的整体有机的思想。中国人传统的居住环境观强调人与自然的和谐，既包含着丰富的实用价值，也蕴含着浓厚的审美情趣，它至今还在潜移默化地影响着当代中国人选择居住的观念。

第一节 中国传统居住环境的理想传统

根据长期对自然的细致观察及实际生活体验，中国古代产生了一种有关住宅、村镇及城市等居住环境的基址选择及规划设计的观念，即中国人传统的居住环境观。以创造适于长期居住的良好环境。中国人传统的居住环境观是古人为找寻建筑物吉祥地点的景观评价系统，它是中国古代地理选址布局的艺术，也是中国传统文化的重要内容。

中国人传统的居住观强调人与自然环境的和谐，是中国古代与建筑环境规划有关的学问，主要内容是为选择建造地点而对地形、地貌、景观、气候、生态等各环境要素进行综合评价的原则，提出建筑规划和设计的一些指导性意见，说明哪些是应该追求的。中国传统的居住观中宅、村、城镇基址选择原则和基本格

局讲究住宅应坐北朝南，最好是能形成了一个背山面水基址的基本格局。

中国人自古以来在选择及组织居住环境方面就有采用封闭空间的传统，为了加强封闭性，还往往采取多重封闭的办法。如四合院宅就是一个围合的封闭空间；多进庭院住宅又加强了封闭的层次。里坊又用围墙把许多庭院住宅封闭起来。作为城市也是一样，从城市中央的衙署院到内城再到廓城，也是环环相套的多重封闭空间。不难想像，具备这样条件的一种自然环境和这种较为封闭的空间，是很有利于形成良好的生态和良好的局部小气候的。我们都知道，背山可以屏蔽冬日北来寒流；面水可以迎接夏日南来凉风；朝阳可以争取良好日照；近水可以取得方便的水运效能及生活灌溉用水，且可适于水中养殖；缓坡可以避免淹涝之灾；植被可以保持水土，调节小气候，果林或经济林还可取得经济效益和部分能源。总之，好的宅地的选择容易形成良性的生态循环，自然也就变成一块风水宝地了。

第二节 传统居住观的主要内容

中国传统的居住环境观作为根据长期对自然的细致观察及实际生活的体验，而形成的一种有关住宅、村镇及城市等居住环境的基址选择及规划设计的学说，它的实质不外是在选址方面作为准绳对地质、地文、水文、日照、风向、气候、气象、景观等一系列自然地理环境因素，做出或优或劣的评价和选择，以及所需要采取的相应的规划设计的措施，从而创造适于长期居住的良好环境。一个居住地点的形成发展及兴衰，是由地理、经济、政治、文化、历史等多种因素所影响、所决定，自有其客观规律。此外，它还是中国传统宇宙观、自然观、环境观、审美观的一种反映。所有这些，对传统住宅、村镇、城市的选址及规划设计都产生了一定的影响并起到正面的作用。它将自然生态环境、人为环境以及景观的视觉环境等做了统一的考虑。可以认为，中国传

统的居住观是中国古代的一种环境设计理论和初级的环境科学。

从现代科学理论来看，中国传统的居住观是地球物理学、水文地质学、环境景观学、自然生态建筑学、宇宙星体学，地球磁场方位学、气象学和信息学等诸学科合一的综合性科学。

一、传统居住观的主要内容和基本原则

(一) 传统居住观的主要内容

传统居住观的内容，大体包括如下三方面的因素：

其一，是自然方面的因素。即建筑选址对周围自然环境的基本原则要求。它们大都是古代先民从长期的生活实践中总结出来，而且都是可以用现代科学技术手段加以检测的，是属于自然知识的范畴。例如，古代讲究“凡宅……不居百川口处”，指的是在古河道的交会处，不宜建造住宅房屋。在古代，这只是人们从长期实践中积累的一种生活经验，未必知道其中的科学道理。而现代科学表明，在古河道的交会处，正是放射性元素沉积较多的地方。其中所沉积的放射性元素，主要是铀和钍，两者的衰变物则是镭，它们都是对人体危害极大的自然因素。

其二，是社会方面的因素。即住宅位置的选择应注意周围社会环境的因素。例如，所谓“凡宅不居当冲口处”、“凡宅开门路及车门，不要直射”，说的就是住宅大门不能正冲路口。否则，家人出门易遭车祸。即便是未出车祸，从建筑心理学和环境心理学的角度来说，至少也会使人出门时感到心情紧张，有违出入平安之良好意愿。如此等等。

其三，是文化心理的因素。在文化环境和文化方位上，传统居住观通过在建筑的整体布局、空间分割、方位调整、色彩组合、图案选择中的隐喻和象征手段，来实现人们对于天人之和、人际之和、身心之和等“天人合一”之最佳生活环境的追求。然而，这只不过是心理暗示的方式表达了人们的一种美好愿望罢了。从建筑心理学、环境心理学和行为建筑学的角度来看，其中不乏值得研究与可资借鉴之处。

与此相应，传统居住观中的环境也分为三种，即：自然环境、社会环境和文化环境（这里是指狭义的精神文化）。以上三者，对人的身心健康各有不同的影响。其中，对人体的作用和影响最直接、最根本的，是自然环境。所谓的“凶宅”，主要就来自对人体有害的自然环境。社会环境，对人的生活质量和行为心理，具有一定的影响和约束作用（如：社会秩序、公共设施、邻里关系、建筑形制、建筑法规等）。而文化环境中蕴含着较多的心理暗示因素（如文化方位和文化象征等），它可以产生正面的效应，也可以产生负面的效应。选择和营造有利于人的身心健康的生活环境，乃是传统居住观的宗旨所在。

（二）传统居住观的基本原则

1. 整体系统原则

整体系统原则即把传统居住观作为一门完整的综合科学。传统居住观把环境作为一个整体系统，这个系统以人中心，包括天地万物。环境中的每一个子系统都是相互联系、相互制约、相互依存，相互对立、相互转化的要素。传统居住观的功能就是要宏观地把握各子系统之间的关系，优化结构，寻求最佳组合。

传统居住观充分注意到环境的整体性。整体原则是传统居住观的总原则，其他原则都从属于整体原则，以整体原则处理人与环境的关系，是传统居住观的基本特点。

2. 因地制宜原则

因地制宜，即根据环境的客观性，采取适宜自然的生活方式。中国地域辽阔，气候差异很大，土质也不一样，建筑形式亦不同，西北地区干旱少雨，人们就采取穴居式窑洞居住。窑洞位多朝南，施工简易，不占土地，节省材料，防火防寒，冬暖夏凉。西南地区潮湿多雨，虫兽很多，人们就采取栏式竹楼居住。楼下空着或养家畜，楼上住人。竹楼空气流通，凉爽防潮，大多修建在依山傍水之处，此外，草原的牧民采用蒙古包为住宅，便于随水草而迁徙。贵州山区和大理人民用山石砌房，华中平原人

民以土建房，这些建筑形式都是根据当时当地的具体条件而创立的。

中华民族是个务实的民族，因地制宜是务实思想的体现。根据实际情况，采取切实有效的方法，使人与建筑适宜于自然，回归自然，反朴归真，天人合一，这正是传统居住观的真谛所在。

3. 依山傍水原则

依山傍水是传统居住观最基本的原则之一，山体是大地的骨架，水域是万物生机之源泉，没有水人就不能生存。考古发现的原始部落几乎都在河边台地，这与当时的狩猎、捕捞、采摘果实相适应。

依山的形势有两类，一类是“土包屋”，即三面群山环绕，奥中有旷，南面敞开，房屋隐于万树丛中，湖南岳阳县渭洞乡张谷英村就处于这样的地形。五百里幕阜山余脉绵延至此，在东北西三方突起三座大峰，如三大花瓣拥成一朵莲花。明代宣德年间，张谷英来这里定居，五百年来发展六百多户，三千多人的赫赫大族，全村八百多间房子串通一气，男女老幼尊卑有序，过着安宁祥和的生活。

依山的另一种形式是“屋包山”，即成片的房屋覆盖着山坡，从山脚一起到山腰。长江中上游沿岸的码头小镇都是这样，背枕山坡，拾级而上，气宇轩昂。有近百年历史的武汉大学建筑在青翠的珞珈山麓，设计师充分考虑到特定的传统居住观环境，依山建房，学生宿舍贴着山坡，像环曲的城墙，有个城门形的出入口。山项平台上以中孔城门洞为轴线，图书馆居中，教学楼分别立于两侧。主从有序，严谨对称。学校得天然之势，有城堡之壮，显示了高等学府的弘大气派。

六朝古都南京滨临长江、四周是山，有虎踞龙盘之势。其四边有秦准入江，沿江多山矶，从西南往东北有石头山、马鞍山、幕府山；东有钟山；西有富贵山；南有白鹭和长命洲形成夹江。纵观世界上著名城市，都是根据依山傍水原则建造的。

4. 观形察势原则

传统居住观重视山形地势，把小环境放入大环境考察。中国的地理形势，每隔8度左右就有一条大的纬向构造，如天山—阴山纬向构造；昆仑山—秦岭纬向构造，南岭纬向构造。

从大环境观察小环境，便可知道小环境受到的外界制约和影响，诸如水源、气候、物产、地质等。任何一块宅地的好坏，都是由大环境所决定的，犹如中医切脉，从脉象之洪细弦虚紧滑浮沉迟速，就可知身体的一般状况，因为这是由心血管的机能状态所决定的。只有形势完美，宅地才完美。每建一座城市，每盖一栋楼房，每修一个工厂，都应当先考察山川大环境。大处着眼，小处着手，必无后顾之忧。

5. 地质检验原则

传统居住观思想对地质很讲究，甚至是挑剔，认为地质决定人的体质，现代科学也证明这是科学的。地质对人的影响至少有以下四个方面：

第一、土壤中含有元素锌、钼、硒、氟等。在光合作用下放射到空气中，直接影响人的健康。《山海经》记载了不少地质与身体的关系，特别是由特定地质生长出的植物，对人体的体形、体质、生育都有影响。

第二、潮湿或臭烂的地质，会导致关节炎、风湿性心脏病、皮肤病等。潮湿腐败之地是细菌的天然培养基地，是产生各种疾病的根源，因此，不宜建宅。

第三、是地球磁场的影响。地球是一个被磁场包围的星球，人感觉不到它的存在，但它时刻对人发生着作用。强烈的磁场可以治病，也可以伤人，甚至引起头晕、嗜睡、或神经衰弱。传统居住观思想主张根据不同的地质形态，顺应地磁方位，就是要避开来势很强的地磁。

第四、是有害波的影响，如果在住宅地面3米以下有地下河流，或者有双层交叉的河流，或者有坑洞，或者有复杂的地质结

构，都可能放射出长振波或污染辐射线或粒子流，导致人头痛，眩晕、内分泌失调等症状。

6. 水质分析原则

不同地域的水分中含有不同的微量元素及化合物，有些可以致病，有些可以治病。浙江省泰顺承天象鼻山下有一眼山泉，泉水终年不断，热气腾腾，当地人生了病就到泉水中浸泡，比吃药还见效。后经检验发现泉水中含有大量的放射性元素氮。

中国的绝大多数泉水具有开发价值，山东济南称为泉水城，福建省发现矿泉水点 1590 处，居全国各省之最，其中可供医疗、饮用的矿泉水 865 处。广西凤凰山有眼乳泉。泉水乳白，用之泡茶，茶水一星期不变味。江西永丰县富溪日乡九峰岭脚下有眼一平方米的五味泉，泉水有鲜啤那种酸苦清甘的味道。由于泉水是通过地下矿石过滤的，往往含有钠、钙、镁、硫等矿物质，以之口服、冲洗、沐浴，无疑有益于健康。

传统居住观理论主张考察水的来龙去脉，辨析水质，掌握水的流量，优化水环境，这条原则值得深入研究和推广。

7. 坐北朝南原则

中国位于地球北半球，欧亚大陆东部，大部分陆地位于北回归线以北，一年四季的阳光都由南方射入。朝南的房屋便于采取阳光。阳光对人的好处很多：一是可以取暖，冬季时南房比北房的温度高 1~2 摄氏度；二是参与人体维生素 D 合成，小儿常晒太阳可预防佝偻病；三是阳光中的紫外线具有杀菌作用；四是可以增强人体免疫功能。

坐北朝南，不仅是为了采光，还为了避北风。中国的地势决定了其气候为季风型。冬天有西伯利亚的寒流，夏天有太平洋的凉风，一年四季风向变换不定。甲骨卜辞有测风的记载。

概言之，坐北朝南原则是对自然现象的认识，顺应自然之道，适于颐养身体，陶冶情操。

8. 适中居中原则