

宋志平 编著

北新房屋

BNBM HOUSE—GREEN HOME

——绿色家园



中国经济出版社
www.economyph.com

宋志平 编著

北新房屋

BNBM HOUSE—GREEN HOME

——绿色家园



中国经济出版社
www.economyph.com

谨此感谢

三菱商事株式会社 三泽房屋株式会社
新日本制铁株式会社 大和房屋工业株式会社



作者与三菱商事株式会社山口宽治副社长见面



作者与中国建筑材料工业协会派人为会长、三泽房屋株式会社三泽千代治社长在一起



作者在新日本制铁株式会社桥本伸一郎部长陪同下参观东京湾



作者参观大和房屋工业株式会社的住宅展示中心

ISBN 7-5017-5551-5



9 787501 755516 >

ISBN 7-5017-5551-5/F · 4455

定价: 38.00 元



BNBM HOUSE — GREEN HOME

北新房屋 ——绿色家园



中国经济出版社
www.economyph.com

责任编辑：毛增余

封面设计：曹乃萍

图书在版编目 (CIP) 数据

北新房屋：绿色家园 / 宋志平编著. —北京：中国经济出版社，
2002.3

ISBN 7-5017-5551-5

I. 北... II. 宋... III. 住宅—建筑设计—理论
IV. TU241

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 011485 号

北新房屋——绿色家园

宋志平 编著

中国经济出版社出版发行

(北京市百万庄北街 3 号) 邮政编码：100037

北京恒信佳艺图文设计有限公司设计制作

人民美术印刷厂印制 新华书店经销

开本：A5 1/32 印张：2.5 35 千字

2002 年 3 月第 1 版 2002 年 3 月第 1 次印刷

印数：8000 册

ISBN 7-5017-5551-5/F · 4455

定价：38.00 元

序

1997年冬天，我率团前往日本出席第八届中日建筑材料友好交流会议。本书作者、时年40岁的宋志平是该团的成员。正是在那次活动中，代表团访问了日本著名的房屋制造商大和房屋株式会社，北新集团与大和房屋签署了合作意向书。在这次对外活动中，我有机会比较系统地了解了宋志平发展新型房屋的构思。我很赞赏北新集团的战略调整，从单一的纸面石膏板生产厂家向着住宅产业化方向迈进。我当时明确表达了这样的想法，即过去我们的精力主要放在建筑材料的生产和开发上，今后要把对新产品的推广应用和搞活流通作为重要的环节来抓。新型房屋这件事，像北新这样具备条件的企业可以先探索一步。

一晃五年过去了，最近北新传来消息，他们和新日铁、三泽等日本公司合作，推出了薄板钢骨结构的工厂化房屋。宋志平也兴致勃勃地到协会向我介绍他们的房屋体系，什么绿色概念呀，什么由建造房屋转为工厂化制造房屋呀，等等。他的介绍，使我感到北新已经基本完成了新型房屋从结构方式到制造流程以及新的经营开发形式的一系列准备，这实属是一个系统性的创新。我预感到北新房屋是在探索住宅产业化革命，我们应该全力支持这一新生事物。同时，北新集团从新型建材向新型房屋的跨越也启示人们，面向新世纪的建材企业应该坚定地走“靠新出强”的发展道路。

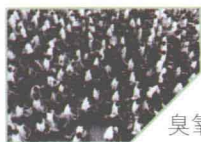
这本书里，也宣传了环境保护和可持续发展战略思想，并把北新建材定位为绿色建材。这些年来随着“绿色”概念的提出，也有不少鱼目混珠的一窝蜂现象，但透过本书可以看到，北新集团对绿色的理解还是有一定深度的。我也衷心希望，北新能继续坚持可持续发展的战略方针，为社会提供更多的绿色建材产品，造福于广大人民，以实际行动真正实践江泽民总书记“三个代表”的重要思想。

中国建材工业协会会长

李 林
2002年春

CONTENTS

(一) 我们的地球



绿色的地球——我们的家	10
森林的破坏	11
沙漠化	12
臭氧层的破坏	13
人口在增加	14
水源的污染与匮乏	15
土壤的可利用面积的减少	16
废气中污染物排放与温室效应	17
工业废弃物与城市垃圾	18
能源危机与绿色能源	19
酸雨	20
沙尘暴	21

(二) 我们的居住文化



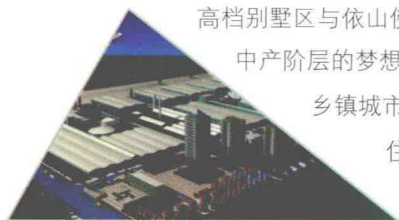
传统民居	24
北京的四合院	26
单元房时代	28
TOWN HOUSE	29
独立式住宅	30
绿色生态住宅——居住新概念	31

(三) 北新房屋——绿色家园

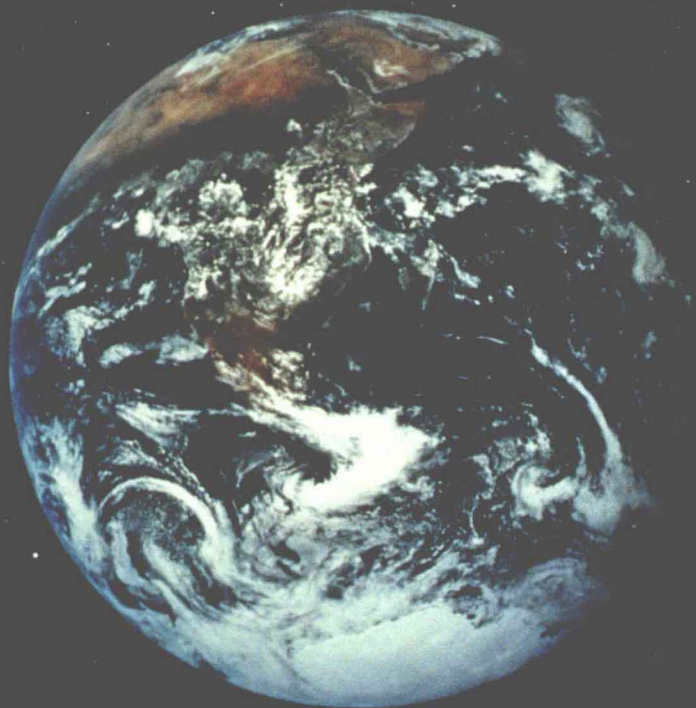


住宅产业化的概念——从建造到制造	36
薄板钢骨住宅体系	38
太阳能屋面	43
可呼吸的墙板体系	44
岩棉保温	45
金禾板	46
绿色建筑的外衣——金邦板	47
低温供热的采暖方式	48
家庭影院系统——现代音响设计	49
清除噪音的福音——PP 静音管道系统	50
零能源住宅	51
北新房屋水系统	52
健康卫士——抗菌洁具及自清洁功能	53
厨房系统的绿色革命	54
纳米技术的新应用——自清洁涂料	55
现代家庭的新概念——康护家庭	56
为老年人进行改良的康护家庭实例	57
北新太空木	58

(四) 北新房屋——未来的梦



住宅产业化的先锋——北新集团	66
北新集团总部——北新房屋的“硅谷”	68
三个住宅产业园	70
“GOLF+BNBM HOME=? ”	74
高档别墅区与依山傍水	75
中产阶层的梦想——舒适型住宅	76
乡镇城市化——中心镇的建设	77
住宅展示中心——“商品房”	78
菜单式产品配置	79
绿色家园——北新人的梦想	80



绿色的地球

绿色的地球——我们的家

人类的生存和发展与世间万物有着紧密的联系。地球为天地之间的各种生命物种提供了共同的生存环境。人类在生存与发展的同时，必须相互保持强有力的联系，运用现代化技术、传统手段等多种方式，有效地保证地球生态系统的平衡和多样性，支持包括人类在内的生命系统。

当代人类的科技进步，在促进了生产力的高度发展的同时，也在生态环境方面付出了巨大的代价：植被破坏、水源污染、温室效应、物种退化或灭绝等。环境质量的恶化，使人类失去了洁净的空气、水和土壤。

严峻的现实警示人们，在不断追求可持续发展的新世纪里，我们更要加倍关注世间万物生命的生存与发展，不断改善和提高环境质量，用我们的爱心结好生命之网，使我们的家园得以持续协调的繁荣发展。



被破坏的热带雨林

森林的破坏

在过去数百年里，温带地区国家失去了大部分森林。最近几十年来，热带地区国家森林面积减少的情况十分严重。1980—1990年间，世界上有1.5亿公顷森林(占森林总面积的12%)消失了。按照目前这种森林面积减少的速度，40年以后，一些东南亚国家就很难见森林了。而现在，新兴经济国家土地面积的7%覆盖有热带森林，那里的动植物物种占全球动植物物种的一半。

根据第五次全国森林资源调查结果，全国林业面积为26329.5万公顷，森林面积15894.1万公顷，森林覆盖率为16.55%；活立木总蓄积量124.9亿立方米，森林蓄积量112.7亿立方米。除台湾省外，全国人工林面积4666.7万公顷，人工林蓄积量为10.1亿立方米，我国人工林面积居世界首位。

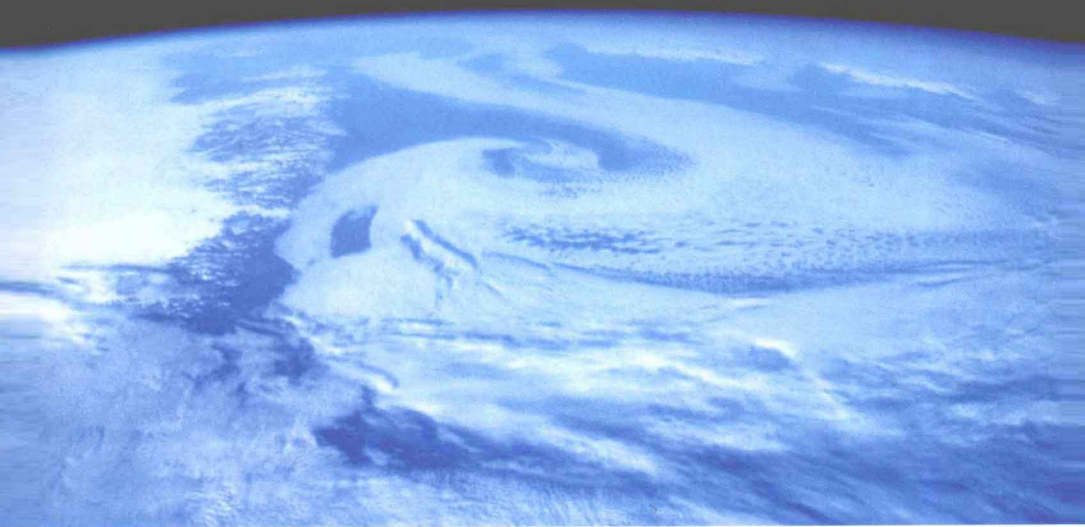


沙漠

沙漠化

沙漠化是指绿色原野逐渐变成沙质荒漠的一种环境退化现象。它是荒漠化的一种类型。所谓荒漠化，根据联合国《世界荒漠化巴黎公约》的定义，是指包括气候变异和人类活动在内的种种因素造成的干旱、半干旱和亚湿润干旱地区的土地退化。

我国是受沙漠化危害严重的国家之一，一半以上的国土处于干旱、半干旱地区。全国现有沙化土地面积达 168.9 万平方公里，占国土总面积的 17.6%。目前，我国每年土地沙化扩展面积已从 70 年代的 1560 平方公里/年，增加到 80 年代的 2100 平方公里/年和 90 年代的 2460 多平方公里/年，相当于一年损失一个中等县的土地面积。土地沙漠化，给我们造成了严重的灾难：缩小了原本就不充裕的生存和发展空间，导致了土地生产力的严重衰退，造成了严重的经济损失，加剧了整个生态环境的恶化。



大气层

臭氧层的破坏

70年代初，美国科学家首先观察到大气中的臭氧量有减少的迹象，1985年英国科学家证实了南极上空出现了“空洞”，截止目前，“空洞”面积最大达到2830万平方公里，相当于美国领土面积的3倍。

臭氧“空洞”的出现，使照射到地面上的紫外线辐射强度增强，各种恶性肿瘤疾病增加，动植物生长受到影响，据报道，每降低1%的臭氧，皮肤癌发病率会上升4%，白内障发病率增加0.6%。

导致臭氧“空洞”的主要原因是人类活动释放的氟里昂对臭氧层的破坏。现在《蒙特利尔公约及其修正案》以及《保护臭氧层维也纳公约》的参与国已经达成协议，在今后的近十年内将彻底停止使用氯氟烃类物质，寻找其替代物。比如在国内家电行业推出的无氟冰箱，就是停止使用氟里昂的新一代绿色环保冰箱。



人口密集的城市

人口在增加

联合国发表的《2001年世界人口状况》报告说，世界人口到2050年将增加50%，即从目前的61亿增加到93亿。联合国这份人口状况报告是该机构人口基金会根据150个国家的人口指数预测起草的。

据报道，世界人口目前正以每年1.3%也就是7700万人的速度增长，其中发展中国家人口增长速度较快，发达国家的人口老龄化进程将加快。目前全世界每天都有16万人从农村迁移到城市，导致城市基础设施不能满足日益增长的人口需求，使城市地区生活条件日益恶化。

倘若把全世界当作一条船，现今的状态正如不断有人搭乘上这条已经满员的船。当然，乘船权利人人平等，发达国家和发展中国家必须以地球人的立场携手并进，设法阻止这条船的沉没。



污染的河流

水源的污染与匮乏

在发展中国家, 80%–90% 的疾病和 1/3 以上死亡者的死因都与受细菌感染或受化学污染的水有关。现在, 每天有 2.5 万名男人和妇女死于通过水传染的疾病。在农业开发程度比较高的国家里, 由于过多使用农药和化肥, 地面水和地下水都受到了严重的污染。

我们再也不能把水看成是一种取之不尽的财富了。由于过度开采, 含水层正在下降。据专家估计, 从 21 世纪初开始, 世界上将有 1/4 的地方长期缺水。请记住, 我们不能造水, 我们只能设法保护水。在同一条河流的沿岸各国之间, 或者在共同享用同一含水层的国家之间, 水的减少有可能引发严重的冲突。

资料显示, 我国已经进入了一个严重缺水的时期, 干涸的河床在各地都可以看见。节约每一滴水, 从我做起, 已成为全社会共同的话题。



土壤的可利用面积的减少

人们对土壤遭到破坏这个问题的关注远不如对地球变暖和空气污染问题的关注。全世界110个国家内的可耕地的肥沃程度在降低。在非洲、亚洲和拉丁美洲，由于森林植被的减少，耕地的过分开开发和牧场的过度放牧，土壤剥蚀情况十分严重。裸露的土地变得脆弱了，无法长期抵御风雨的剥蚀。在有些地方，土壤的年流失量可达每公顷100吨。

化肥和农药的过多使用，与空气污染有关的有毒尘埃的降落，泥浆的到处喷洒，危险废料的到处抛弃，所有这些都对土地构成一般来说是不可逆转的污染。

另一方面，发展中国家的城市人口快速增长，在城市面积增加的同时必然导致实际可以使用耕地的减少。特别是粘土砖瓦的使用，对土地资源造成极大的破坏。