

绿色地栖居生态建筑席卷世界 PDF转换可能丢失图片或格式
，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/612/2021_2022__E7_BB_BF_E8_89_B2_E5_9C_B0_E6_c57_612794.htm 美国公共广播公司曾经播出过一套由布拉德皮特解说的六集系列片，介绍了全球的耐用建筑，其中整整一集介绍了纽约市“绿苹果”(注：纽约常被称为大苹果)。纽约市的赫斯特塔楼和7号世贸中心，以及由德尔斯特集团开发的美国银行大楼和巴特利公园城市的高盛总部，成为“绿苹果”生态建筑的新样本。“生态建筑”作为一种新的设计风尚正在席卷整个世界，面对一个日渐变暖的地球，建筑师、开发商和工程师都开始重新考虑建筑物对于公众和环境的影响，且无一例外传达出一个信息：不要和自然作对要成为它的朋友。曾设计过法国蓬皮杜艺术中心、与诺曼福斯特齐名的生态建筑学大师伦佐皮亚诺(RenzoPiano)说过一句话，“人，应该、必须、也只能绿色地栖居在这个蓝色的星球上。”索列里归来没有人可以否认，当谈论到环境，建筑物和汽车是最典型的污染物。家庭、学校、办公楼和购物中心每天都在污染河流；空调和供暖系统耗费了大量的电力与热力能源；有毒物质从建筑材料中泄漏污染了空气。自从从洞穴中迁出，建筑就成为人类留在地球上的最早印记。建筑设计专业出身的乡村歌手JohnDenver在那首《RockyMountainHigh》中感叹，“更多的人，更多的土地伤疤”。上世纪60年代，生于1919年的保罗索列里就将生态学(Ecology)与建筑学(Architecture)合并起来，创造出新名词“生态建筑学”(Acrolo-gy)，指出任何建筑或都市设计如果强烈破坏自然结构都是不明智的，号召将富勒的“少即

是多” (MorewithLess)原则应用到建筑中去，对有限的物质资源进行最充分、最适宜的设计和利用，反对使用高能耗，提倡在建筑中充分利用可再生资源。1970年，索列里买下亚利桑那州凤凰城以北65英里处占地860英亩的一块沙漠荒地，开始在上面建立自己的生态建筑之城阿科桑地(Acrosanti)。早期的绿色建筑多少带有乌托邦的色彩，在持续不断建设了30年后，1000万美元的投资才完成了索列里预想蓝图中的3%。预计容纳5000人生活的城市实际上常住人口从未超过百人。上世纪70年代，由于石油危机和同时兴起的环保主义，引发了可替代供热能源的短暂风行。但直到上世纪90年代，绿色建筑才得以在主流建筑物中赢得一席之地，索列里的“生态建筑”计划也开始被重新发现利用。人们渐渐意识到，从长期来看，“可持续建筑”制冷和供热的成本更低。一些国家还对此进行税收激励。90年代末，德国绿党参与政府，针对德国旧建筑普遍的能源浪费问题，规定某些地区住宅内的热能至少有30%来自太阳能，从而促成了德国建筑师转向生态建筑研究的潮流。在德国绿党的敦促下，伦敦颇有声望的建筑师诺曼福斯特在设计中革新了很多环境理念。1997年，诺曼福斯特在法兰克福完成了著名的德意志商业银行总部大厦的设计。这座53层的办公楼，不仅是欧洲最高建筑，还被人们冠以“生态之塔”、“带有空中花园的能量搅拌机”等美誉，诺曼福斯特更自豪地称其为“世界上第一座真正的生态办公楼”。它采用弧线围成三角形平面，三个核(由电梯间和卫生间组成)构成的三个巨型柱布置在三个角上，巨型柱之间架设空腹拱梁，形成三条无柱办公空间，其间围合出的三角形中庭，如同一个大烟囱。中庭四周分布在三个方向、不同标

高的空中花园，成为“烟囱”的进、出风口，办公空间自然通风量可达60%。所有员工一打开窗，就可以欣赏到绿色景象。和环保官员正在做的那些事情相比，这样一座绿色建筑的生态贡献或许毫不逊色。生态建筑在中国绿色建筑或者是生态建筑，都是提法上的新花样。清华大学建筑学院教授李宛华颇为认同丹尼尔斯的一句话：“用整体总合设计取代线性思维，才能设计出节约能源的建筑。”他认为，英国国家资金用于新建和改建的比例已由20世纪70年代的75：25降低到90年代的50：50，与国民环境意识的提高有一定关系。“而我国一些大城市却还在大拆大建，有的建筑多次易主，反复装修。上海金茂大厦420多米高，造价高达每平方米2万元，每天的管理费高达100万元，用擦窗机不停地擦，将全楼的窗户都擦完，需要一年时间，真可称得上是一座高消费的大楼。可它却建在一个地基不牢的地方，据说它附近的地基已下沉了6.3厘米，而且还在继续下沉。”而在北京，建筑能耗占城市总能耗的20%-24%。清华大学建筑学院教授、中国工程院院士江亿是国内人工环境工程学科的倡导者之一。他认为，“真正舒适且节能的建筑，并不是把人放在一个密封的玻璃罩里面用机器制造环境，而是追求人与自然和谐的舒适状态。”其实中国的传统建筑更懂得如何同环境相处。广东的三大民系，无论是从各自的地域而言，还是从各具特色的建筑而言，均具有生态群落的特征，并同样呈现出生态群落的层次山区的围屋和沿海的如西关大屋、骑楼等，与各自的生态环境，都是密不可分的。目前不少城市都在计划大力推广利用太阳能采暖、发电，开发全面解决建筑能源供应的“零能耗建筑”。锋尚国际公寓、Moma万国城、昆明世博生态

城，是国内房地产商早期热炒的“贵族化”的“绿色住宅”。如今，上海世博会也计划在浦西园区内设计和建设一栋实用型生态住宅，走的也是高端路线，力图体现未来20年后智能化生态建筑科技发展水平。作为上海世博会绿色节能的试点项目，这个未来绿色建筑的规划设计，将主要考虑三个方面：适于多角度展示未来人居形态；便于充分展示先进的绿色建筑技术；能够及时引导疏散大量参观者。江亿则认为，在城市有一个正确对待太阳能建筑和“零能耗”建筑的问题。“根据目前的技术与经济状况，这种建筑只有科学研究的价值，远未达到大规模工程推广所要求的经济性。如果把这些资金投入建筑围护结构的改造和采暖空调系统的改造上，则可使多于5倍的建筑得到改善，获得高达2到3倍的节能效果。”对于老城区的大面积改造，这种看法无疑更具实用性。日新月异的北京城虽然时刻在大兴土木，但老建筑依旧占据了90%。虽然“奥运粉刷工程”让北京大街小巷的老城旧宅都披上了新衣，但内部延续的依旧是高耗能的系统。作为在全国推广德国“三升房”（见《生态建筑的想象力》一文）的首个试点，北京将率先建成一批“三升房”民宅。如果能对老城区的住宅从里到外逐步翻新改造，也许能够绕开“贵族化”还是“平民化”的争论，让国内建筑踏上绿色的快车道。

链接 生态建筑的误区 发表于德国著名建筑专业杂志《细节》(Detail)上的一篇文章中，德国建筑师托马斯赫尔佐格(Thomas Herzog)提出了目前生态建筑热中普遍存在的几大误区。他曾于1996年提出太阳能应用于都市建筑的构想，在国际上被誉为近20年来太阳能建筑和建筑革新领域内的开拓者。

1. “新的”就是“好的”？新的建筑材料可能体现了最

新技术成果，但不一定就是最好的。建材是否是生态的，需要用系统和历史的眼光看待。非洲的覆土建筑和中国南方的竹楼，都是很好的生态建筑模型。旧材料新用，比如降低自重、提高保温隔热性能的砖，可能更有意义。

2. “天然的”就是“生态的”？坐落于郊外原生林中的太阳能别墅是生态建筑吗？未必如此。如果考虑到花费在交通上的时间成本、油耗、分摊到个人头上的道路面积和建筑占地这绝对谈不上什么生态。各国生态材料也需因地制宜。德国劳动力成本高，钢和玻璃材料施工速度快、可循环利用、施工能耗低，因此可以算是生态材料。瑞士等国家绿化程度高，种植量大于砍伐量，因此使用木材这种天然材料有利于生态环境，相反对于森林覆盖率低的国家来说，木材虽然天然，但却并不生态。

3. “绿色的”就是“无污染的”？有些绿色建材虽然能够很好地创造健康的室内外环境，但它们或是后期难以降解从而容易产生环境污染(如黏土陶粒混凝土)，或是生产时需要消耗大量能源并不能回收利用(塑钢门窗)，从材料的整个生命周期来看，都不能称之为好的、无污染的生态建材。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com