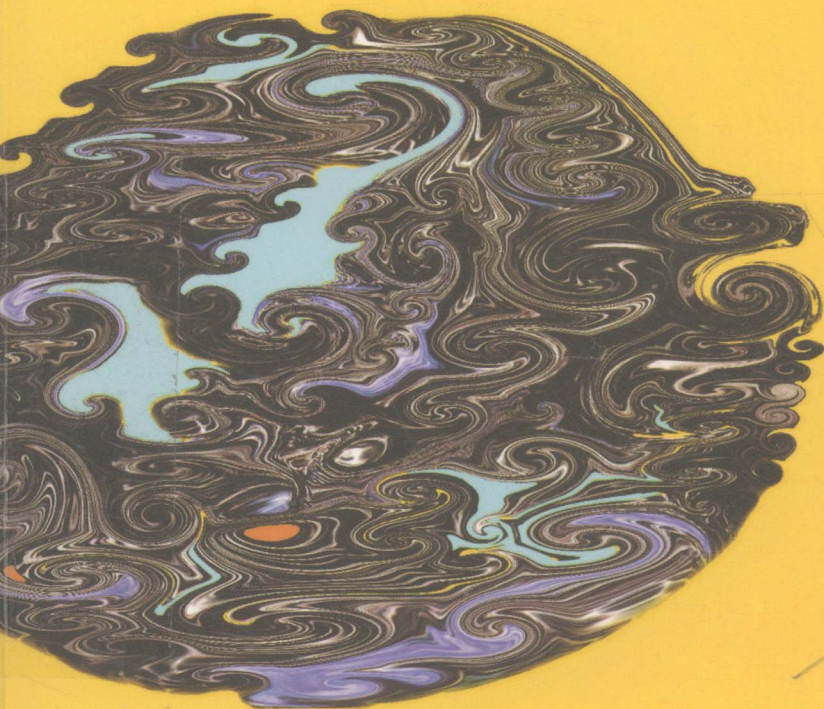


仿生建筑



许启尧 著



知识产权出版社

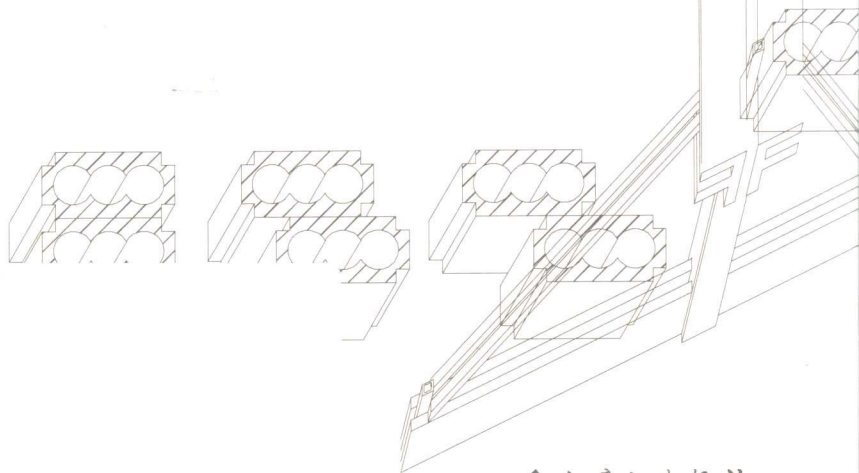
TU2/125

2008

仿生建筑



许启尧 著



知识产权出版社

责任编辑: 李 坚 孔 玲
装帧设计: 李菲琳

责任校对: 韩秀天
责任出版: 杨宝林

图书在版编目(CIP)数据

仿生建筑/许启尧著.—北京: 知识产权出版社, 2008.4

ISBN 978-7-80247-076-7

I. 仿… II. 许… III. 仿生学—应用—建筑设计 IV. TU2

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第029909号

仿生建筑

许启尧 著

出版发行: 知识产权出版社

社 址: 北京市海淀区马甸南村1号

网 址: <http://www.ipph.cn>

发行电话: 010-82000893 82000860转8101

印 刷: 北京凯达印务有限公司

开 本: 787mm × 1092 mm 1/16

版 次: 2008年4月第1版

字 数: 17千字

邮 编: 100088

邮 箱: bjb@cnipr.com

传 真: 010-82000893

经 销: 新华书店及相关销售网点

印 张: 5

印 次: 2008年4月第1次印刷

定 价: 18.00元

ISBN 978-7-80247-076-7/TU · 265

版权所有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换

前 言

现代科技以“生态”冠名为时髦，是渴求可持续发展的反映。

生态哪能人为？只有大自然才是生态大师。“生态房屋”不可能有；可以说是有所仿生的节能环保房屋、活动板房。但因其构件功能单一而无法让建筑体通经活络。

仿生建筑是活的建筑，具有自由呼吸功能。

仿生建筑重在自由呼吸。对传统建筑或其设计，要设法赋予自由呼吸生机，力求百年后完成对传统建筑的颠覆性变革。

仿生建筑特征：代钢、代木、代钢筋混凝土；具有主导自由呼吸的嵌套建筑结构；无毒、防火、抗震、防渗，隔热、保温、弹性、亲切又安全；一般不必要二次装修；工程造价低，建筑品位高；建造时不破坏地貌等。承担环境保护和就业保障的双重使命，为仿生建筑开道会使社会活力倍增。

仿生建筑的规模开发重在造就仿生旅游文化：① 和谐社会与自然；② 联姻农村与城市；③ 沟通现实与远景。

仿生旅游文化着力点在于营造城市花环。为此，推出样式许仿生系列：样式许房屋、沼气池、日光温室、山沟截流工程等，使农村优于城市。

每当科技高级简单化，随之会形成社会共享。仿生建筑发明的重大实用价值和长远效益就在于高级简单化。

一个个城市正在化成水泥森林，有的公园连蒙古包也是钢筋混凝土的。一个个村庄正在消失乡土风情，有的村庄像兵营般整齐。抑制现代民居建筑僵硬化与单调化，仿生建筑将应运而生。

仿生建筑是科技高级简单化的前卫建筑文明。

仿生建筑发明人：许启尧

2008年1月1日



目 录

前 言	
实景演示	1
城乡期望	4
仿生旅游文化	5
样式许房屋	6
样式许建筑结构	7
仿生建筑概念与特征	8
仿生建筑内涵	9
嫦娥月苑	10



鸳鸯楼.....	33
舞台会演排练场馆.....	37
浮筏	39
新式蒙古包.....	40
样式许沼气池.....	42
样式许山沟截流工程.....	45
擅长联想才会有仿生建筑发明.....	46
后 语.....	71

实景演示



小山沟中的每一棵树都得到保护



辛勤我也，种瓜得瓜



框架安装，未用吊装器械和铁件连接。安装时，几个男人肩扛手抬；
制造时，几个女人手工操作



框架屋顶



背后的房屋待改建为仿生建筑



危旧老屋（不少危房待改建）

城乡期望

协调人与自然，均衡社会级差

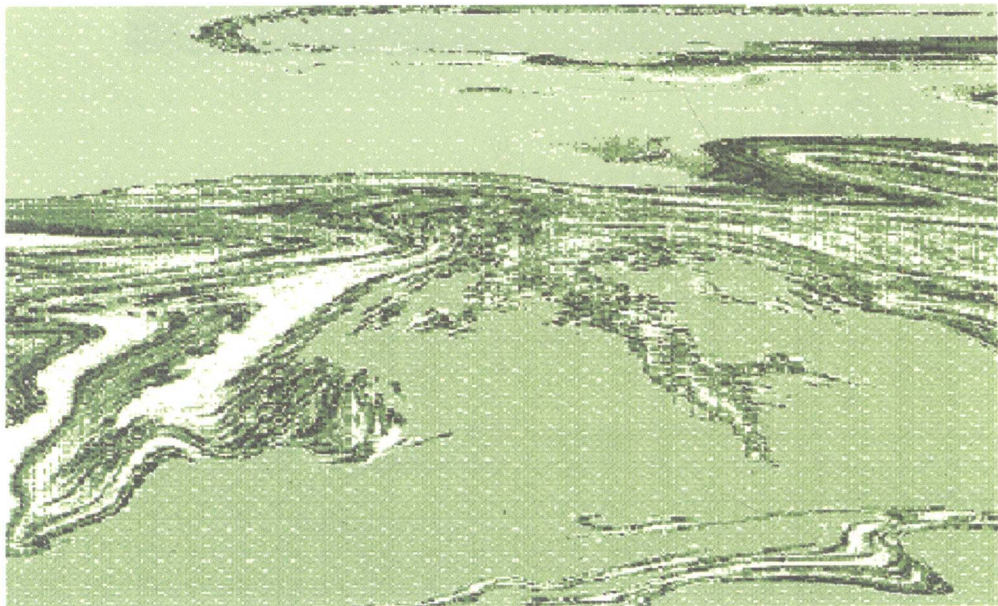
舒适生活单元；

绿色生产单元；

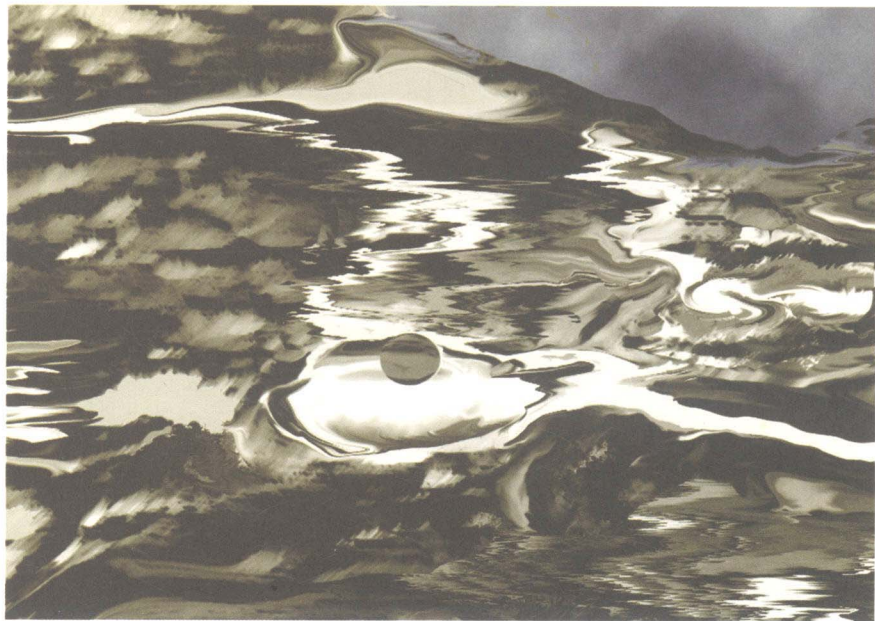
乡土旅游单元；

社会和谐单元。

这是仿生文化经济模式指标。重在农村，侧重山区，目的在于造就美好的新农村生活方式并惠及城市，活跃生产、旅游、贸易和民间文化活动。



任重道远



仿生旅游文化

企业名称：月苑仿生建筑开发中心

开拓主旨：造福苍生，感恩自然，共创优秀

主要效益：实惠农村，惠及城市，兴旺文化经济

逐户筹划：农家小院，以民族形式建设新农村

首项开发：嫦娥月苑，仿古四合院

高档开发：前卫别墅、古典饭店，宫殿楼阁，城市园林

影视开发：拍摄场景，拆建自如，重复利用，搬运轻便

特殊开发：船、筏、水乡民居

工业开发：防火、隔热、防渗、轻型的大跨度车间、仓库

农业开发：温室、鸡场、猪圈、牛棚、马房等都很舒适

经典造型：鸳鸯楼

侧重关注：在云南省震灾多发区重建中继承民族多样化风情

区域示范：打造海南岛千个以上的山地人文自然美群落

策划样板：艺苑之花社区

持续发展：不断地取代钢筋混凝土和砖混结构房屋



恳请大家都为千万条山沟营造各式山地人文自然美

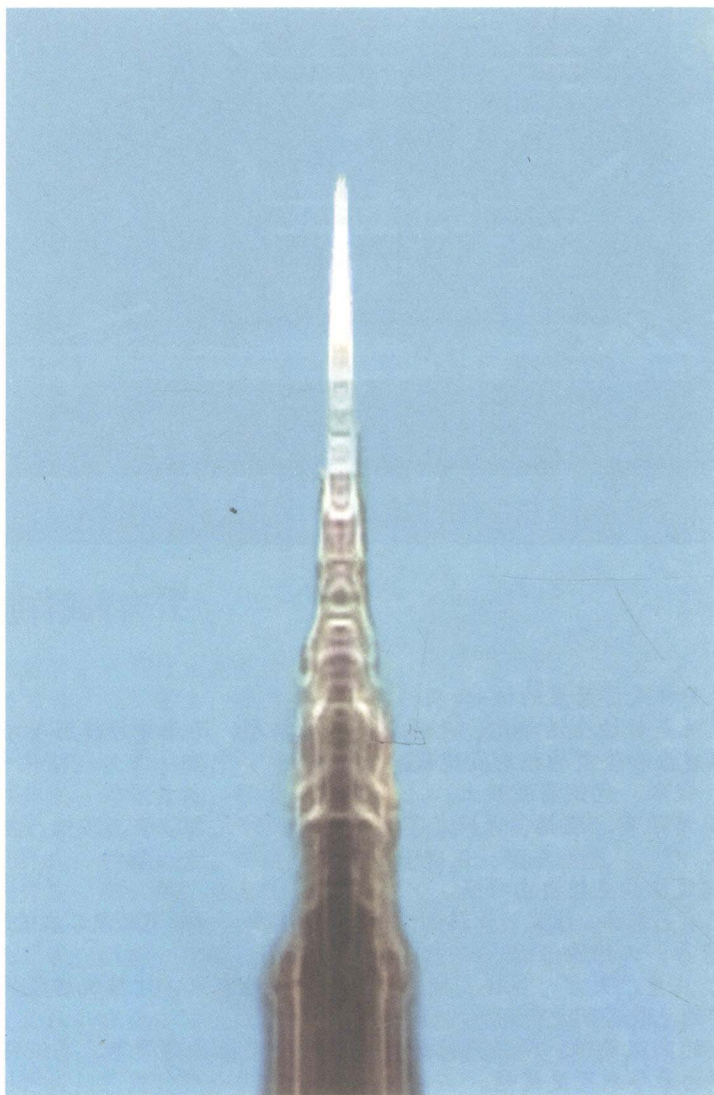
样式许房屋

自由呼吸是样式许房屋的核心。

样式房屋既是舒适生活单元，又是环保生产单元，还是美好旅游单元；适用于村镇建设和隆重的旅游点建设。

- ① 代钢、代木、代钢筋混凝土。
 - ② 整体具有承重、隔热、通风、节能、环保，防火、防渗、防蛀、抗震等复合功能。
 - ③ 嵌套建筑结构主控自由呼吸。
 - ④ 建材具有艺术性，组装一步到位；除了额外需要，一般不必做二次装修。
 - ⑤ 施工简易，工程造价低。
 - ⑥ 轻型、庄重、大方、多样。样式许房屋的山地农家，比传统建筑的五星级饭店中的总统套间更舒适。
- 样式房屋的高级简单，简单得比传统建筑的活动板房更简单，高级得比传统建筑中的豪华别墅更优越。

样式许建筑结构



同心集合，分层支撑，适用于低层、高层

仿生建筑概念与特征

历来，空间形式和功能要求是建筑发展的两个互动环节。传统建筑和仿生建筑都是如此。

与传统建筑有根本区别的是，仿生建筑是活的建筑，其结构息息相关而又息息相通。在门窗密闭时，不必装排风机而有空气的自动清新，保持适度的室内小气候。即：仿生建筑具有吐故纳新的自我调节功能。门窗密闭或洞开，自由呼吸不停。

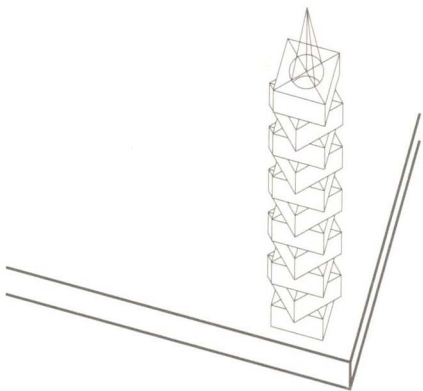
仿生建筑妙在具有活性嵌套结构：一旦通过简易作业完成结构，建筑就有了自由呼吸功能，以及刚柔相济、通经活络等其他仿生功能。

活性嵌套结构，同心集合，分层支承，实现由低层至高层。

不以损害环境为代价，不必破坏地貌，一般不必搞二次装修，具有整体性的抗震、防火、隔热、防渗、防潮、防蛀、减振、节能、通风等优点。

科技由原始的简单，经过当代的复杂，发展到高级的简单。仿生建筑是高级简单建筑。

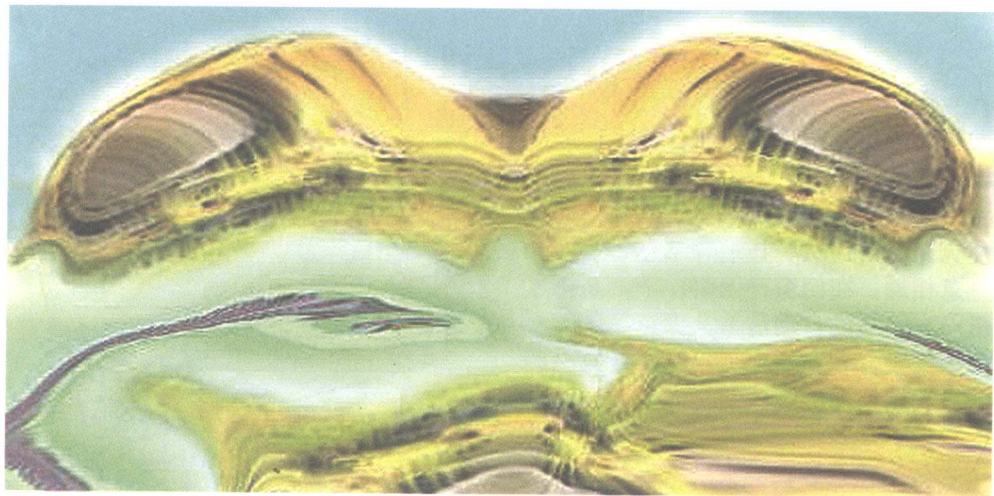
凡是传统建筑能做到的，仿生建筑一定能做到；反之，仿生建筑能做到的，传统建筑不一定能做到。



设想一幢高层建筑，是正方形层次围绕中央天井的叠加，其相邻层次的相位差为 45° ，构成八面威风的建筑景观。如果试图通过传统建筑方式来实现它，则无疑是一个难题；然而，用仿生建筑方式来实现它，则是轻而易举的。

不论是极其简陋还是极其高档的传统建筑，因为不具有自由呼吸功能，就一定有空气滞流死角。所以，凡不是活的建筑，均为传统建筑。要采取工程措施，使传统建筑也活起来。

仿生建筑内涵



首先区别仿生建筑与建筑仿生：仿生建筑是指科技系统，建筑仿生着重科技效果。

建筑仿生的四个主要特征：

- ① 房屋型材仿中空秸秆。
- ② 房屋结构仿腔骨组织，内含经络穴位。
- ③ 房屋建造仿树木接茬，可像灌木般伸展。
- ④ 房屋呼吸仿白蚁冢的自然空调：非洲白蚁冢，直径1~2m，高出地面1m多，深入地中7~8m，居住几百万乃至近千万蚁民。蚁后宫室、育婴堂、会议厅、

苗圃、药厂、仓库、工房、兵营等应有尽有。密集白蚁呼吸本会形成废热污染源，然而整个“超级大城市”没有异味，有着恒温（28℃）、恒湿（60%）的高舒适度环境。更令人惊奇的是，非洲白蚁冢，存在好几百年后，白蚁的安居乐业仍在可持续发展。

原来，蚁冢顶部有2个相邻的且高差微小的通风口：热气高出时，正好导引周边热空气低入洞口后渐变清凉。有一只白蚁守洞口，专事扒动土粒，调节风量，维持洞中适度的温湿环境。

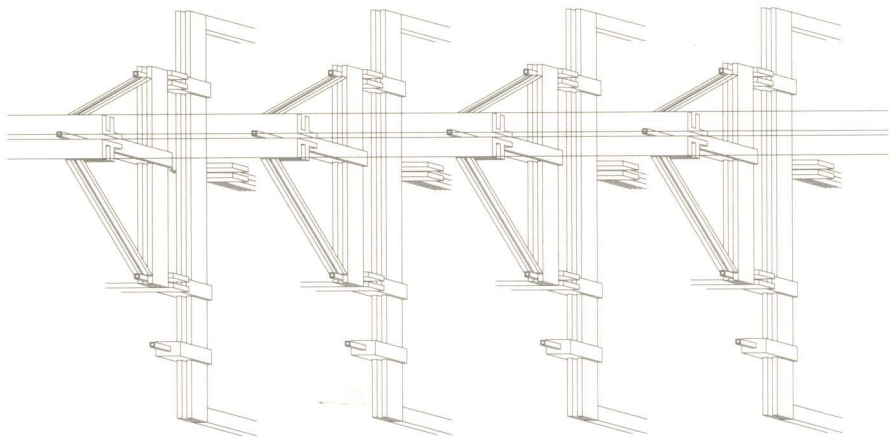
方案之一：分式四合院

方案之二：连式四合院

方案之三：城堡

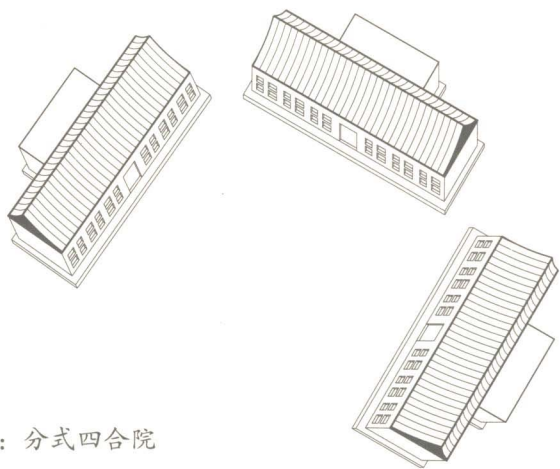
方案之四：广寒宫

方案之五：寒舍

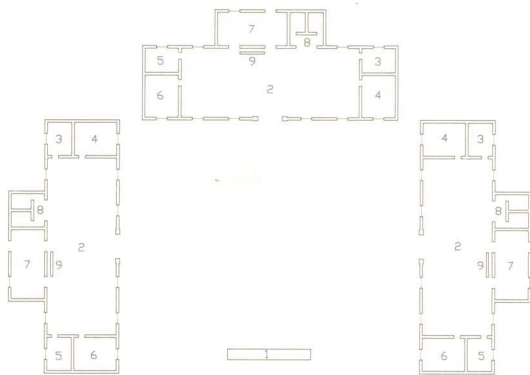


主控自由呼吸的屋架

一旦完成建筑施工，活性嵌套建筑结构就有了自由呼吸功能。这是代钢、代木、代钢筋混凝土的轻型高强结构。不用一根铁钉，不用一根木头，可建造得像木结构的宫殿楼阁那样壮丽。



嫦娥月苑的方案之一：分式四合院



功能分区

1-牌坊；2-众餐厅；3-更衣室；4-包间；5-值班室；
6-包间；7-备餐间；8-洗手间；9-收银台