

高科技住宅 活楼特点 重构人类对住宅的认知



BROAD HOLON CO., LTD. **匹大活楼有限公司** 长沙远大三路远大城

2025.10 中文版



高科技住宅 活楼16个特点

- 1. 预制化,却有最高品质
- 2. 模块化,却有宽敞空间
- 3. 标准化,却可个性化改造
- 4. 小户型,却有超豪华体验
- 5. 住高楼,却不担心邻居吵闹
- 6. 超高层,与低层成本相近
- 7. 联体楼, 让超高层不再危险
- 8. 立体城市,让城市不再拥挤
- 9. 不锈钢, 高科技保护生命和财产
- 10. 极省钱,比传统建筑节能90%
- 11. 真健康, 比室外洁净100倍
- 12. 流水线预制,均质高效
- 13. 极简施工,一天3层
- 14. 售后服务, 住户终身无忧
- 15. 一套标准,打通欧美英澳日韩标准
- 16. 十六年研发,改写千年建筑历史

活楼荣获全球建筑 科技最高奖



此图仅显示结构

住户拧包入住

但不用集装箱

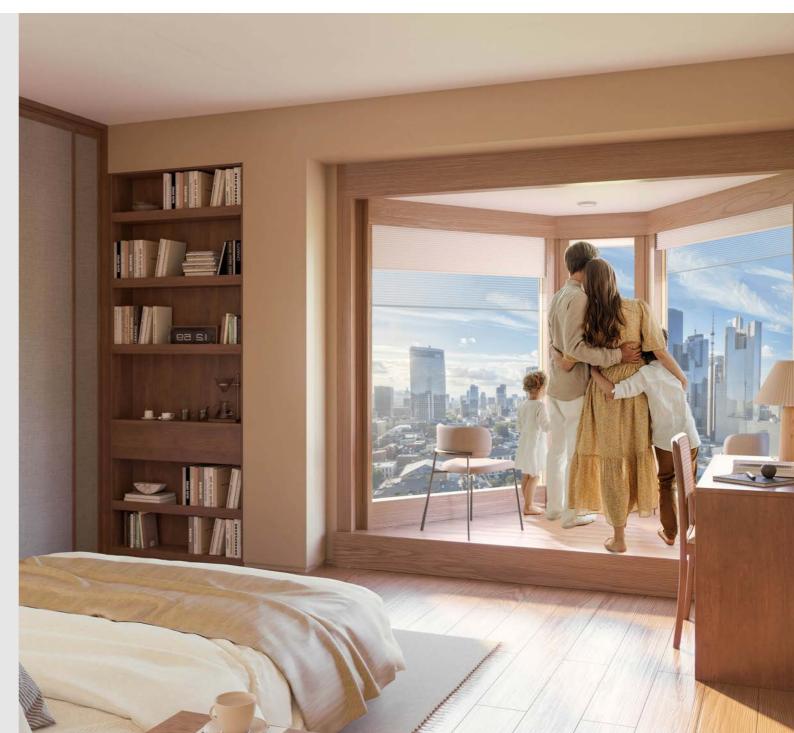


高科技住宅 1. 预制化,却有最高品质

许多人认为预制建筑简陋、粗糙、不耐用,活楼正好相反

- 1. **全球最大研发投入**: 16年潜心研发,投入超过11亿美元、1000人团队。传统建筑是临时拼凑设计施工班子,没有研发
- 2. 全球最高技术标准: 9度抗震、9倍节能、100倍空气净化、20倍结构寿命
- 3. 全球最严材料筛选:采用大量传统建筑行业完全不舍得用的昂贵材料,比如:不锈钢结构,超白玻璃窗,装修材料千里挑一选用零甲醛、零重金属、零放射性物质的基材及面材,材料100%在工厂检验并进行数字化溯源。传统建筑原材料都是现购现用,缺乏系统性检验
- 4. 全球最优生产方式: 活楼100%工厂预制,采用类似汽车流水线生产,实现均质高效。彻底抛弃传统建筑人海战役、漫长的工期,还有漏水、堵管、掉电、开裂等数不清的低级错误
- 5. 全球最佳居住体验:活楼是专为住宅而设计,建筑师用10余年时间,广泛调研数十个发达国家民众居住习惯。从建筑功能、视觉美学,到舒适、健康、节能、安全、智控、隐私、社交,进行深度研究,终于设计出全面满足人类居住体验的高科技住宅产品







高科技住宅 2. 模块化,却有宽敞空间

许多人以为模块化空间狭窄,活楼正好相反

活楼是不锈钢结构,承重柱小,没有剪力墙,无柱净空达到 12mx4.8m,比全世界大多数高层住宅空间都宽敞。另一个 好处是,活楼得房率比同类混凝土建筑高3%~7%

活楼标准户型

B11型



房间净高2.6m,卫生间净高

2.3m,天花板平整无梁

楼型、户型参数

- •超高层活楼标准楼型:B11型 层数上限:单幢40F,多幢联体140F
- 标准住宅户型:6种(可同时设于一幢楼内,小宅也可作酒店)
- 建筑面积: 688m²/F (不计阳台) 净可售面积: 美520m²/F, 英495m²/F 注: 美国等大多数国家标准净可售面 积含分户墙、外墙, 英国标准不含



精选的户型

标准户型39~134m²共6种,是 经过数十个国家深度调研精选 的户型,房间大小适宜,行动 路线紧凑,居住、待客方便

厨房位置可多样选择

活楼预留多处厨房接水口,洗菜盆、洗碗机、油烟机贴卫生间就行,住户可以根据喜好选择厨房位置,家庭人口变化可再次改位置





高科技住宅 3. 标准化,却可个性化改造





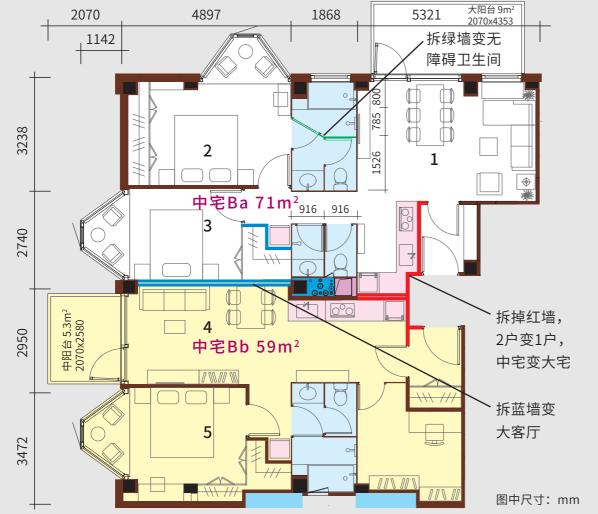




许多人以为标准化死板,活楼正好相反

入住几年后,如果家庭人口变化,还可轻易改变房间数量,其它方面也可改变

- 1. 房间可变:可增减内墙,增减房间(拆墙只需取螺钉、割胶,增加墙稍麻烦)
- 2. 户型可变:可拆除几块墙,将"中宅"变"大宅",或反之
- 3. 功能可变:可拆除一块墙,将"干湿分离卫生间"变"无障碍卫生间",或反之
- 4. 装饰可变: 墙面、地板、天花板可加贴饰面材料, 如墙纸、瓷砖、大理石、木板
- 5. 外立面可变:可委托活楼公司将阳台改为飘窗,或反之;可更换更大的飘窗、 阳台 (需官方许可)













灵活的户型布置

预制建筑必须标准化才能实现流水线生产,活楼创造了"卫固房活"模式:卫生间、机电、管路固化,房间布置灵活化(为了满足户型改造需要,活楼建筑恒载设计时留有增加40%内墙荷载的余量)

干湿分离卫生间

活楼每户标配干湿分离卫生间:将洗脸、如厕、淋浴、盆浴隔开,成倍提高卫生间使用效率,一家人可从容、优雅地享受卫浴时间,且避免如厕和洗脸时湿脚

无障碍卫生间

活楼卫生间符合欧美英澳等国家"无障碍卫生间标准",满足伤残人、老人需求(如已是干湿分离,可改成无障碍)



高科技住宅 4. 小户型,却有超豪华体验

每间卧室有飘窗

每户人家的每间卧室都有飘窗,即使房间处于建筑朝向不佳的位置,也有阳光和广阔视野。4层超白玻璃,隔绝严寒,挡住有害的太阳紫外线,射入宜人的近红外线。在飘雪的寒冬躺在飘窗前,好像躺在热带海滩

巨大的阳台

大阳台居然有9m²,而且所有阳台不计可售面积。如果客户需要,还可加装玻璃罩(需官方许可),寒冷时只要按动电钮,就可遮挡寒风

高速电梯

标准活楼每幢配置6台电梯,其中2台大梯可进担架及大型家具。由于电梯多且配有"电梯群控系统"及智能速度调节,早高峰也不挤;由于电梯快,住在160层也可一分钟抵达

建筑层数决定电梯速度:

≤40层3m/秒 <120层6m/秒</p>
<70层4m/秒 <140层7m/秒</p>
<100层5m/秒 <160层8m/秒









高科技住宅 5. 住高楼,却不担心邻居吵闹

许多人认为预制建筑隔音不好,活楼反而高于欧美日韩隔音标准

住高楼有3大烦恼:城市喧嚣、隔壁邻居吵闹、楼上邻居脚步声。而住活楼却没这些烦恼,甚至像住在乡间别墅:

- 1. 远离城市喧嚣: 外墙双层钢板夹220mm 吸音岩棉和一层内墙、窗户4层中空玻璃、开启窗扇3层玻璃、窗框设有断桥并有3级胶条密封,这些近乎偏执的隔音措施,外加活楼配有全新风系统,住户可紧闭门窗,彻底隔绝城市喧嚣。即使外面打雷,也听不到声音
- 2. 隔绝邻居吵闹:户间墙双层,入户门3级 胶条密封,并且双门,即使邻居搞音乐 会也听不到吵闹
- 3. 避免上下邻里纠纷: 楼板加天花板总厚度400mm,有4层钢板、2层岩棉、1层防火层,还有130mm空腔,达到极限隔音。即使在半夜,脚步声也不会吵到楼下住户
- 注.活楼隔音标准详见第15页《发达国家建筑强制标准差异对照表》













高科技住宅 6. 超高层,与低层成本相近

活楼比传统建筑轻3~6倍,特别抗震

活楼全不锈钢结构,零混凝土,建筑自重0.35t/m²,约为传统高层钢结构建筑的1/3、钢筋混凝土建筑的1/6,大幅降低用钢量。尤其重要的是,轻量化可大幅提高抗震能力,因为,地震破坏力 = 地震强度 x 建筑自重

活楼建30~120层,与低层成本相近

由于活楼具有钢材用量低、现场安装简单等优势,用活楼建造30~120层住宅,与低层住宅成本相近。这证明一个逻辑:高科技必然带来低成本

超高层的好处: 提升市民生活

高楼视野广、占地小、绿地大,并大幅缩小城市半 径,缩短居住与工作距离。另外,由于超高层项目 体量大,有能力负担更多的文娱体育等共享设施, 有条件配套轨道交通和先进能效设施

传统超高层的坏处: 成本太高

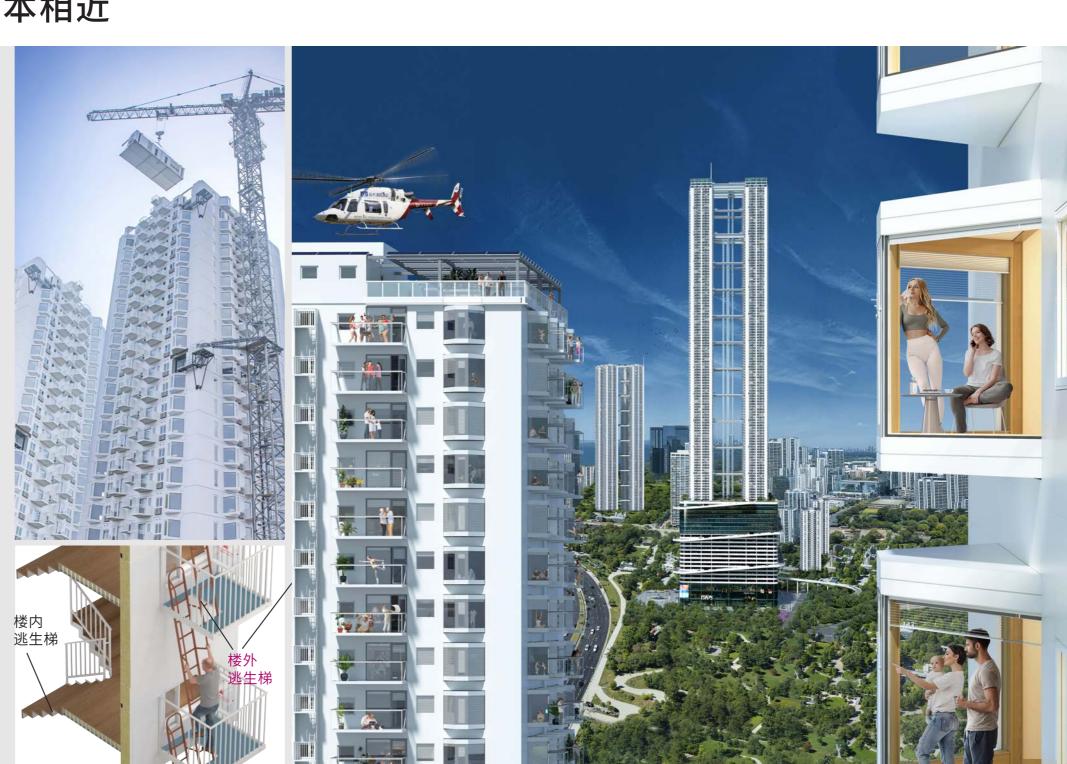
传统超高层只适用于对成本不太敏感的写字楼、酒店等公共建筑,无力承受住宅。因此,全世界所有城市,包括东京、伦敦、洛杉矶这些极富有的城市,都是以低矮住宅为主,导致城市半径巨大,市民每天必须忍受漫长且污染的通勤,生活质量低

建造成本对比表 仅为概念

层数	\leq	5F	20F	30F	50F	70F	90F	120F
传统建筑	%	100	150	200	250	300	400	500
活楼	%	120	110	100	120	130	140	150

加设楼外逃生梯,加倍确保消防安全

在满足官方消防规范前提下,活楼加设"楼外逃生梯"。根据日本、美国数十年火灾案例统计,约2/3的火灾发生时,楼梯间都被烟雾阻隔,采用楼外逃生梯,几乎100%保证逃生成功



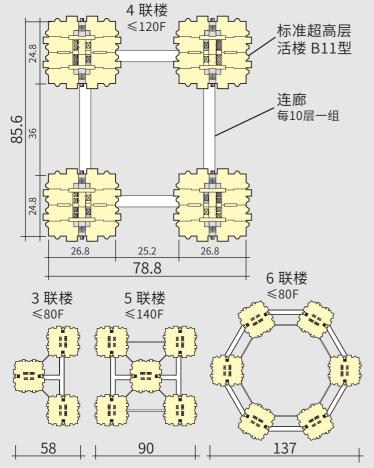


高科技住宅 7. 联体楼, 让超高层不再危险

联体楼采光好、结构稳定、逃生方便

超高层建筑必须体量足够大才稳定,但体量大则暗区多,不适合中小户型。即使是大户型暗区也太多,住着不舒服。活楼采用多栋联体模式,我们称为联体楼,住宅空间利用充分,采光好、视野佳联体楼高宽比小,迎风面小,抗震及抗风性能极好,居住体验极稳;如果遇到火灾,可以通过连廊逃往邻楼,解决了超高层建筑火灾逃生难的痛点

联体楼例 尺寸: m













高科技住宅 8. 立体城市, 让城市不再拥挤

从一个设计案例,想象未来城市

这是一幢计划在欧洲某城市建造的147层综合楼,汇集住宅、酒店、办公、商业、零售、餐饮、文化、体育于一体,它将构建一种华丽而经济的城市形态,一种富足而绿色的生活方式:

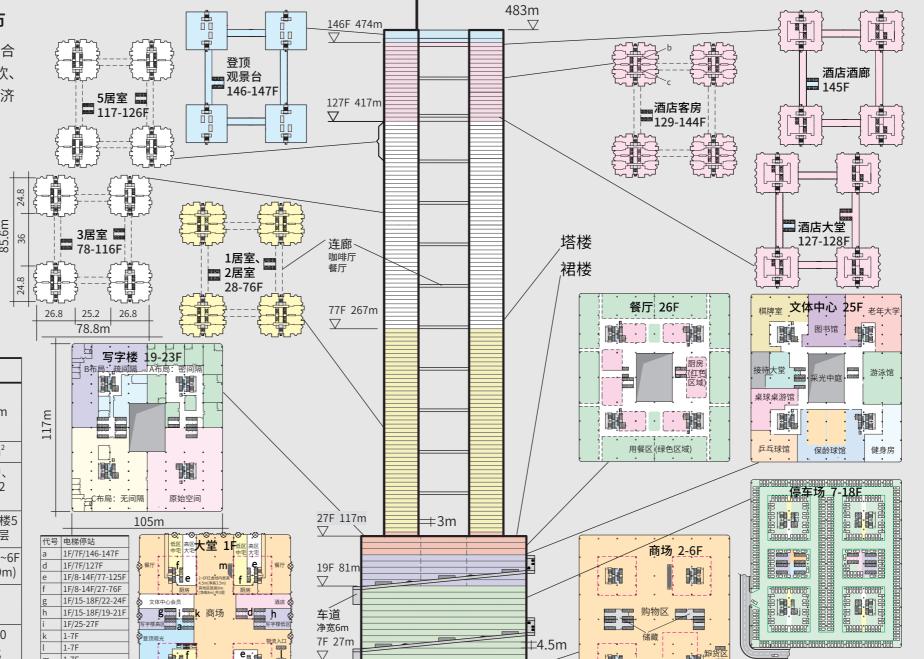
- 舒适且方便的居住与工作场所
- 丰富的社区餐饮、健身、文娱活动空间
- 关系密切而又互不打扰的邻里关系
- 开阔、安全的孩子活动空间
- 任选的公共交通与私人交通
- 极少的土地占用、交通资源占用
- 极高的建筑能源效率、城市能源效率

建筑规格表

NO.	科目	数据	备注
1	基底尺寸	117mx105m	裙楼外轮廓
2	高度	483m	未计避雷针高度≥36m
3	层数	147F	裙楼26层、塔楼121层
4	建筑面积	645,554m ²	其中停车场147,372m²
4.1	塔楼	2,752m ² x121F =332,992m ²	27-147F 住宅2,240户、 酒店客房720套、观光2 层、幼儿园1层
4.2	裙楼上部	11,438m ² x8F =91,504m ²	19-26F 有天井,写字楼5 层,机房、社区服务3层
4.3	裙楼下部	12,281m ² x18F =221,058m ²	7-18F 停车4,920辆、1~6F 商场、大堂(部分层高9m)
5	电梯数量	102台	其中扶梯12台
6	停车数量	4,920辆	按轿车规格
7	常住人数	8,700人	住家7,600,酒店1,100
8	办公人数	5,000人	人数因业态变化而变化
9	流动人数 6,300 人		观光人数3,300人 商场人数3,000人

127-145F

127-145F



9m

 $1F \pm 0m$

塔楼规格表

NO.	科目	数据
1	层数	121层
2	建筑面积	332,992m ²
3	层高	3m
4	房间净高	2.6m
5	卫生间净高	2.3m
6	无柱净空	12mx4.8m
7	活载	平均0.2t/m ² 局部2.5t
8	结构材料	不锈钢
9	用途	各类居住

裙楼规格表

0.	科目	参数				
	层数	26层				
	建筑面积	312,562m ²				
	层高	4.5m 局部9m				
	梁下净高	3.5m 局部8m				
	柱距	13mx13m 局部17.3/6.5m				
	柱径	0.95mx0.95m				
	车道净宽	6m				
	车道坡度	10%				
	楼板、 路板厚	0.33m				
0	活载	平均0.7t/m ² 局部5t				
1	结构材料	碳钢				
2	用途	各类大空间				

用途说明:规划裙楼用途为商场、停车场、写字楼和社区服务,未来也可根据住户需要或市场需要变更,部分区域可作会展、影剧、学校、医院、数据中心,甚至工厂、农场

停车场: 面积12,281m²/F

12层共计停车4,920辆,

30m²/车



高科技住宅 9. 不锈钢,高科技保护生命和财产

9度抗震

活楼结构不用一寸混凝土,100%采用不锈钢,钢材延伸率≥25%,遇地震顶多变形,绝 不会倒塌,能轻松抵御9度地震(传统钢筋混凝土延伸率≤1%,遇地震倒塌风险极大)





地震模拟实验

不锈钢芯管拉断实验

1000年结构寿命

活楼结构不锈钢牌号: 柱梁S32001, 楼板S304, 模拟耐腐蚀实验证明, 经过1467年大 气腐蚀,钢材减薄<3%,证明活楼结构使用寿命超过1000年

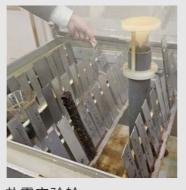
耐腐蚀实验:采用盐雾实验国际标准"ISO9227",是一种全球认可的耐腐蚀实验 标准。实验舱内一天,等于大气环境一年的腐蚀量



不锈钢实验1467天



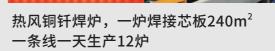
碳钢实验30天



盐雾实验舱



不锈钢芯板用作建筑楼 板,这是一种终极力学性 能的夹芯结构,比传统型 材刚性强度高10倍以上, 大幅节省钢材。使得以往 连碳钢结构都嫌贵的建 筑,现在用得起不锈钢, 不用一丝混凝土。加工芯 板采用远大独创的热风铜 钎焊炉,技术复杂程度极 高,甚至超过运载火箭



1100°C

独创扩展式框架结构 出厂宽2.4m,现场展开4.8m



高科技住宅 10. 极省钱, 比传统建筑节能90%以上

科普:《世界被动房标准》概要 由德国被动房研究所制订,被欧 盟及世界多国定为国家住宅标 准,是世界建筑能效最高的标准

- ・能耗指标 (毎m²年一次 能源): 采暖、制冷需 求:≤15kWh; 住宅总需求 (采暖、制冷、通风、照明、 热水、辅助能源及常用电 器)≤120kWh; 采暖热负荷 $\leq 10W/m^2$
- · 气密性指标: 满足 N50≤0.6/ h,即室内与室外压差为50帕 的情况下,漏气量不得超过 0.6次/h
- 舒适指标: 室内温度 20°C~26°C; 室内相对湿 度30%~60%; 超温频率 ≤10%;室内二氧化碳含量 ≤1000ppm; 围护结构(含 透明门窗)室内一侧的内表 面温差≤3℃;门窗的室内 一侧无结露现象;隔音效果 好,功能房、起居室和卧室 的噪声,白天≤40dB,夜间 ≤30dB

被动房技术系统

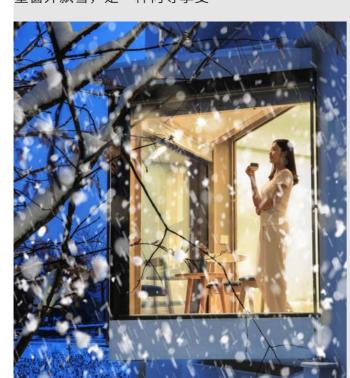
- 高效保温隔热系统: 使用超厚 高效保温材料,减少热量通 过外墙、屋顶、地面等围护 结构的传递
- 良好气密性能系统:通过特殊 设计和密封材料,以及风压 测试,使建筑具有高度的气 密性, 防止空气渗漏导致的
- 无热桥设计系统:避免在建筑 外墙窗出现热桥 (比如保温材 料支架),减少热量在这些部
- 高效新风热回收系统: 采用带 热回收的机械通风系统,在 引入新鲜空气的同时,回收 排出空气中的热量,降低通
- 高性能门窗系统: 使用2~3 层玻璃门窗, 具有低传热系 数、良好的密封性能,并配 备遮阳功能

活楼的使命是保护地球和生命

活楼母公司远大科技集团的传统产品是中央空调和 新风机,30多年来在全球80多国广受欢迎。远大一 直秉持"用原创去碳耐久技术保护地球,用原创洁 净安全技术保护生命"的使命,发明了上百种高科 技产品,活楼是最重要的之一

极端隔热才住得舒服

活楼节能、舒适指标按照"世界被动房标准", 部分高于该标准,比如被动房最多3层玻璃窗,但 活楼是4层,还加隔热帘。有人认为偏执,其实不 是,仅仅从经济角度看,多加隔热非常划算,几个 月省下的钱就抵回来了。想象一下,在温暖的房间 望窗外飘雪,是一种何等享受



超级隔热措施: 外墙隔热层



双层钢板



活楼配备领先全球的远大中央空调

活楼配备远大独创的非电空调,在风电、太阳能充沛的地方,活楼配备远大磁悬浮节电空调。另外活 楼还配备低谷电水蓄能系统,促进可再生能源发展

非电中央空调 能源: 废热 氢气 天然气

- 可利用任何70℃以上工业废热、发电废热进行制冷
- 可利用≥10℃以上的水体、大气作热泵热源进行制热
- 废热利用效率: 160%~240% • 氢气、天然气制冷效率: 150% • 功能: 制冷、制热、卫生热水 • 制冷量: 233kW~11,630kW



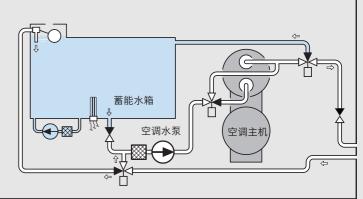
节电中央空调

- 主机综合能效(IPLV)≥10,比传统电空调节电约40%
- 一体化输配系统比传统技术节电50%~76%
- 磁悬浮无油无摩擦, 大幅节省维护费
- 冷凝器换热管采用钛管, 耐任何腐蚀性水质, 包括 海水,使用寿命60年以上
- 功能: 制冷、制热
- 制冷量: 520kW~4.200kW



低谷电水蓄能系统

- 空调、卫生热水采用低谷电水蓄能模式, 比蓄电池 节省投资70%~90%,是一种投资少、能效高、运行 可靠、维护简单、寿命长的方案。在峰谷电价市场 化国家,可节省空调、卫生热水电费60%~80%
- 水箱占地小、造价低, 估算体积为建筑体积的0.3% ~0.6%, 当一天中峰谷电价时段≥2段, 取小体积
- 蓄水箱可兼消防水箱,不仅不影响消防安全,反 而确保消防水箱永远有水
- · 供热时最高蓄水温度95℃,供冷时最低蓄水温度2℃





高科技住宅 11. 真健康, 比室外洁净100倍以上

活楼采用领先全球的 远大洁净新风机

- 1. 100%全新风,零交叉感染 (传统新风多用美国标准: 30%新风、70%回风)
- 2. 三级过滤,PM2.5过滤效率99.9% (这极端效率不仅对健康好,还避免风管内壁污染物累积形成二次污染),其中第二级过滤是远大独创的核心技术:静电除尘,能吸附无限小的粉尘,并杀灭病毒、花粉
- 3. 新风与排风热交换,热回收效率80%,大幅减少通风热损。热交换器采用热管,确保新风与排风100%隔离,杜绝交叉感染
- 4. 新风量3m³/m²h,每小时全屋换气1次, 彻底排出室内脏空气,住户不开窗比开窗 空气还新鲜
- 5. 中央新风系统末端风管布置极为合理:新风进入卧室、客厅,排风从卫生间排出,确保室内空气比室外洁净100倍

核心技术

独创静电除尘,采用透风铝格栅,即使 吸附大量粉尘,也不额外增加通风阻力 和电耗,大大延长维护周期

大多数人对空气麻木

大多数人只能感受空气的冷热,只有少数 人能感受空气洁净或肮脏。其实,只要稍 微理性想一想,你就会注意到空气品质:

- 桌面每天需要擦拭,说明空气不干净
- 在室内总想开窗,说明通风不够
- 到森林旅游,一下子感到轻松很多,说 明好空气对身体很重要

好空气比豪华装修重要得多

大多数人认为房子豪华装修很重要,只有 少数人知道好空气最重要。在活楼住过几 个月后,会明显感到身体变好了,心情也 愉快多了,还减少房间打扫卫生的麻烦, 一个月不扫也不脏

新风过滤效率: 粗效过滤 70% 静电除尘 98% 高效过滤 99.9%





方便保养,才能保证 过滤效率

新风机内维护空间 充足,可轻松拆 洗。只有方便拆 洗,才能确保过滤 效率始终如一

维保周期:视大气 污染情况,每1~3月 拆洗粗效过滤器、 静电除尘器,每1~4 年更换高效过滤器



空气热交换器静电除



大法界

静电除尘器

高效过滤器



高科技住宅 12. 流水线预制,均质高效

- 1. 100%工厂预制:复杂工作都在工厂做,现场 4. 严苛的品管:每个零件、每道工序经过 安装只需拧螺栓、打胶、插接管线等简单工作
- 2. 确保产品均质:活楼生产线类似轿车流水线, 但零部件品种比轿车多7倍以上,零件超过 50,000种,部件超过3,000种,工厂建立了比 轿车线更高的管理目标,确保产品均质
- 3. 极高工效: 每条标准产线目标日产10,000m², 人均工效比传统现场施工高20倍以上
- 严检,并实行数字化追溯(包括外协、 外购)。机电系统经过严格调试才出厂
- 5. 原创流水线: 用4年时间经过无数的试 错,开发成功首条流水线,计划2030 年前在全球多个国家与当地合作建设 70条线,实现年产2亿m²,引领世界 建筑向高科技、深绿色转型



















活楼研发基地及首条活楼流水生产线 湖南湘阴,占地1.5km²,厂房23万m²,办公、生活12万m²,始建于2010年



高科技住宅 13. 极简施工,一天3层

1.活楼核心理念: 极度简化现场施工

- 1) 能预制的全预制,减少现场工作量
- 2) 尽可能降低现场施工难度,以便用工社会化
- 3) 尽可能降低对现场安装工人责任心的要求, 以确保每一幢活楼、每个细节质量完全一致
- 4) 几乎零建筑垃圾 (只丢弃极少的防雨胶带)

2.结构安装一天3层

结构安装只需模块吊装、拧螺栓、打胶防水,没有焊接等复杂工序。以往数十幢楼的安装实践证明,结构安装可以一天3层,曾有一天安装11层的纪录

3.机电安装杜绝差错

活楼出厂前已将管路、电路安装调试检测完毕,现场只需对接每层竖向给排水管和电源线。管接头为凹槽胶圈,只要拧紧螺栓绝不漏水;电线接头只需按色标插接,不会错。建筑公共配电、消防、空调、新风、热水、给水、电梯等中央系统模块化设计,并已在生产线上组装、调试、检测,现场安装极简,杜绝差错

4.高空作业杜绝危险

活楼安装工程尽量避免工人临空作业,杜绝人身安全风险。比如,飘窗出厂装有2个大铰链,现场安装时工人轻松将窗推出,人站在楼内拧上28个螺栓、卸掉大铰链即可;阳台在地面安装到模块上,再由吊机吊上高空

活楼安装准备工作概要

- 1. 计划: 开工前2个月制订施工计划,配齐团队、设备、后勤
- 2. 用工:按建筑面积每30,000m² 配100人
- 3. 培训:如果采用未安装过活楼的社会工人,由活楼工程师 在现场进行3~5天培训
- 4. 地基:在活楼模块运抵现场前,提前确认地基、供电、给水、化粪池已完工并达到正常使用标准















集装箱运输模式: 低成本、短周期、无损坏

- 1) 活楼模块出厂尺寸长12.2m宽 2.43m (符合40呎集装箱尺寸),现 场展开后宽一倍,达60m²建筑面积
- 2) 活楼自重只有混凝土建筑的1/6, 一个60m²模块重量约21t (40呎标 准集装箱限重30t)
- 3) 模块密封严密,运输过程不怕风雨
- 4) 经过国际海事组织CSC认证,满足 全球集装箱汽车、列车和轮船要求









高科技住宅 14. 售后服务,住户终身无忧

预制建筑是由一家公司对质量负责,杜绝传 统建筑推诿售后责任顽疾

建筑"售后服务难"是世界各国广泛存在的社会问题。而活楼则把售后服务当作企业核心竞争力,建立了系统化、标准化售后服务体系,为住户提供高于预期的售后服务:

- 1. 服务网点:在项目交付的每一个城市,建立活楼服务中心,配备售后服务工程师和全套的备件
- 2. 住户培训:全面了解活楼性能,学会正确使用维护方法
- 3. 运营、维保人员培训: 学透活楼建筑、设备技术原理, 牢牢掌握正确的运行、维修、保养标准和方法, 并针对每个项目实情, 制定一整套涉及安全、舒适、洁净、节能的管理制度
- 4. 免费保修:结构50年,防水20年,机电2年,装修2年。免费保修期后,终身提供有偿服务
- 5. 延伸服务:如业主需要,活楼公司可承担合同能源管理,包括中央空调、新风系统、卫生热水及所有用能装置,在满足建筑使用需求前提下,最大限度减少能源消耗,降低能源开支和设备折旧开支









高科技住宅 15. 一套标准, 打通欧美英澳日韩标准

活楼是解决困扰世界各国建筑业"审批慢、麻烦多"的钥匙

世界各国建筑标准有许多不同,但为了让一条 流水线生产的活楼模块,可以卖到全世界所有 国家(就像一种轿车卖到世界各国一样),活楼 同时采纳了欧美英加澳日韩等所有发达国家标 准,各国标准中有差异的部分,取最高值

而涉及抗震、消防、节能、隔音等对于建筑品 质至关重要的部分,活楼标准均高于所有国家 标准,详见右边《差异对比表》。这增加了许 多成本,但由于发达国家劳工成本奇高,流水 线生产的活楼仍具有较大经济优势

由于活楼是标准化产品,活楼首个项目在某国 落地后,后续的其它项目审批周期和成本,反 而比传统建筑要低很多,施工监理复杂性也大 大降低,发生质量纠纷的风险几乎为零

可提供更高比例的"可支付住房"

所有发达国家,都存在一个与市场经济相悖的结构性问题:由于限制移民,建筑工人严重短缺,施工成本极高。活楼因现场施工量少10多倍,具有显著的成本优势,有能力提供比官方规定比例更高的"可支付住房"。这不仅帮助发达国家解决可支付住房短缺难题,还可得到政府和选民的额外支持,加快报规、报建进度



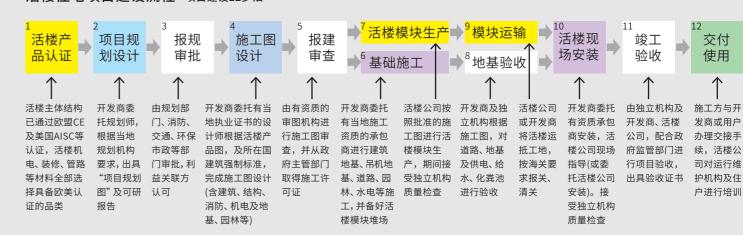
发达国家建筑强制标准 差异对比表 高层住宅、酒店 ≥10F

类	No.	各国标准	单位	欧盟	美国	英国	加拿大	澳洲	日本	韩国	活楼
结	1	抗震设防最低要求		小震	中震	小震	中震	小震	中震	小震	大震
构	2	最小设计风速	m/s	24	38	24	30	28	34	26	38
安	3	承重构件轴压比	€	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.4	0.4	0.4
全	4	建筑高宽比	<	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	5
消	1	柱耐火时间	≥h	2	2、3	2	2	1.5、2	2、3	2、3	2,3
防	2	梁耐火时间	≥h	2	2、3	2	2	1.5、2	2、3	1.5、2	2、3
	3	楼板耐火时间	≥h	2	2	2	2	1.5、2	1、2	1、1.5	2
全	4	灭火喷淋	有√	✓	✓	√	✓	√	✓	✓	✓
	5	楼外逃生梯	有√								\checkmark
电	1	防雷击接地电阻	≪Ω	10	25	10	10	10	10	10	5
电气安全	2	漏电保护电流	mA	30	30	30	30	30	30	30	30
 全	3	漏电分断时间	s	0.4	0.1	0.4	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
建	1	无障碍卫生间回转	≽φm	1.5	1.52	1.5	1.52	1.5	1.4	1.5	1.52
筑	2	疏散楼梯净宽	≥m	1.2	1.12	1.1	1.1	1	1.2	1.2	1.21
	3	客厅、主卧净高	≥m	2.4	2.29	2.4	2.29	2.4	2.1	2.1	2.6
	4	卫生间、走道净高	≥m	2.1	2.13	2	1.95	2.1	2	2.1	2.3
隔	1	外墙	dB	Rw≥45	STC≥45	DnT,w≥40	STC≥50	Rw≥45	D≥40	Rw≥45	Rw≥52
声	2	临交通干线窗户	dB	Rw≥35	STC≥30	DnT,w≥35	STC≥30	Rw≥35	D≥30	Rw≥35	Rw≥42
	3	相邻户型隔墙	dB	Rw≥50	STC≥50	DnT,w≥45	STC≥50	Rw≥50	D≥45	Rw≥50	Rw≥50
	4	户内隔墙	dB	Rw≥30	STC≥35	STC≥35	STC≥35	STC≥35	STC≥35	Rw≥40	Rw≥40
	5	入户门	dB	Rw≥30	STC≥25	DnT,w≥30	STC≥25	Rw≥30	D≥30	Rw≥30	Rw≥32
	6	卧室门	dB	Rw≥25	STC≥20	DnT,w≥25	STC≥20	Rw≥25	D≥25	Rw≥25	Rw≥25
	7	上下层楼板撞击声	dB	L'n,w≤58	IIC≥50	L'nT,w≤62	IIC≥50	L'nT,w≤62	L≤45	L'nT,w≤58	L'n,w≤58
	8	上下层楼板隔声量	dB	Rw≥50	STC≥50	DnT,w≥45	STC≥50	Rw≥50	D≥45	Rw≥50	Rw≥52
新	1	房间新风	有√	✓	✓	√	√		√		✓
风	2	新风PM2.5过滤效率	≥%	50	50	60	70	50	60	80	99.9
	3	热回收效率	≥%	70	65	70	65	60	60	60	80

活楼住宅额定参数表

No	科目	参数	备注
1	模块运输	长 12.2m	模块组合成符合
	尺寸	宽 2.4m	CSC认证的40呎
		高3m	集装箱
2	模块运输	≤20t	含配载材料、工具
	重量		
3	建筑层高	3m	非标6m
4	室内净高	2.6m	卫生间 2.3m
5	结构材料	不锈钢:	楼板为"远大芯
		柱梁S32001	板",柱梁为矩
		楼板S304	形管
6	建筑标准	通行欧、美、英、加、	符合或高于项目
		澳、日、韩住宅标准	所在国标准
7	能效标准	《世界被动房标准》	德国被动房研究
			所制订
8	暖通配置	中央空调、新风、	每房独立调节
		卫生热水	室温
9	环境品质	室温20~26℃	额定新风量:
		PM2.5比室外少100倍	2.5m³/m²建筑面积
		CO₂≤1000ppm	
10	标准交付	建筑、机电、装修	不含地基及楼体
	内容	交钥匙工程	以外工程
11	免费保修	结构50、防水20、	保修期外终身
	时间 (年)	机电2、装修2	提供配件

活楼住宅项目建设流程 项目建设12步法





高科技住宅 16. 十六年研发,改写千年建筑历史

活楼研发背景

活楼产品的发起者是远大科技集团,创立 于1988年,员工3000多人,发明了上百种 高科技机电产品,覆盖80多国市场

受2008年汶川地震建筑成片倒塌的刺激,远大2009年创立活楼公司,16年间投入超过1000名研发人员和11亿美元,经过上百种建筑方案筛选,数万种材料、零件、部件的试错和试验,通过6代产品升级、16次技术迭代,以及在6个国家落地60余幢建筑的验证,终于在2024年研发成功舒适性、安全性、环保水平和成本效益全球最高的建筑——活楼

由于发明不锈钢芯板、扩展式框架结构、超级洁净新风等上百项高科技,并独创智能化预制建筑流水线,使活楼成为迄今为止全球唯一高科技建筑,有望改变建筑舒适、安全、环保与当今世界科技脱节局面,并彻底改写数千年来建筑依赖现场施工的生产范式

活楼全球发展规划: 3个阶段

- ・2030年前占据发达国家高层住宅20%市场
- ・2035年前占据发展中国家高层住宅10%市场
- ·2040年前为最不发达国家开发一种超低成本中高 层住宅,解决底层民众住房问题

活楼经营模式: 3种模式

A模式: 直销、B模式: 与当地合作开发地产项目、

C模式: 与当地合作生产、销售

活楼ESG概要

从本资料的许多细节中可以看到,活楼 极为充分地履行了企业社会责任(ESG), 为全球建筑行业向ESG转型提供了样板 1. 环境责任

- · 建筑结构采用不锈钢,零混凝土,废 弃后可循环利用。建筑结构全生命周 期比传统钢筋混凝土建筑减碳95%
- · 采用"被动房"隔热及低谷电水蓄能 系统,比传统建筑运行减碳90%
- ・由于零部件100%工厂预制,三废得 到有效控制;现场施工只需装配,建 筑垃圾和废水、废气排放几乎为零

- 2. 社会责任
- 工人在清洁安全的现代化工厂工作,告别肮脏危险的工地。使社会最底层的建筑工人,成为有尊严的产业工人
- · 预制建筑质量可控,保障住户利益
- · 加设楼外逃生梯,加倍保障消防安全
- 3. 公司治理责任
- ・ 预制建筑成本可控、工期可控、投资 回报可控, 大幅降低公司经营风险
- ・集装箱运输模式,让公司经营面向全 球,避免局部市场波动造成经营困境
- 预制建筑使交易价格透明,杜绝贪腐

2027

2010

2011

2013

2014

2015

2020

2021

2023

2025



钢结构预制建筑 第1代技术 第3幢: 远大馆

上海世博会共有13家企业馆,唯有远大馆保留了15年,2024年12月迁建至上海宝山,此楼一天建成却长久保留,为后世留得绿色世博、科技世博遗产



第2代技术 第4幢:30层酒店 15天建成, Youtube视频 日点击量200万



第2代技术 共建30多幢住宅 酒店、写字楼 分布在中国7省及墨西



第3代技术设计的 202层838m

哥,全部投入正常运行 2014年5月4日获得中国 "国家超限评审委员会" 批准。3年共耗费1.5亿美元设计试验审批和地基,因市场预期不佳,未建造



第3代技术第2幢 57层19天建成 Youtube视频点击量 超过500万



不锈钢预制建筑 第6代技术 活楼1.0版 2020年3~5月,为韩国建

2020年3~5月,为韩国建造 2座抵抗新冠病毒的负压隔 离病房。此楼为第4座不锈 钢芯板活楼



活楼7.0版 住宅 此楼标志着活楼住宅 模式已经成熟



活楼12.0~15.0 版住宅 同类住宅已在中国、韩国、印尼、菲律宾建造

10余幢



活楼16.0版住宅 2025年12月将建于阿联酋

活楼16.0版住宅 258层 建筑主体高度1,037m 已完成设计、风洞测试,计划2027年建于某大型旅游城市