BROAD HOLON BLDG
远大活楼有限公司
长沙远大三路远大城
www.broad.com
2026.10 第一版 印数: 600
BY350-26 © 2026
远大集团 版权所有 侵权必究

BROAD AVID HOME

BAH预制住宅 选型手册

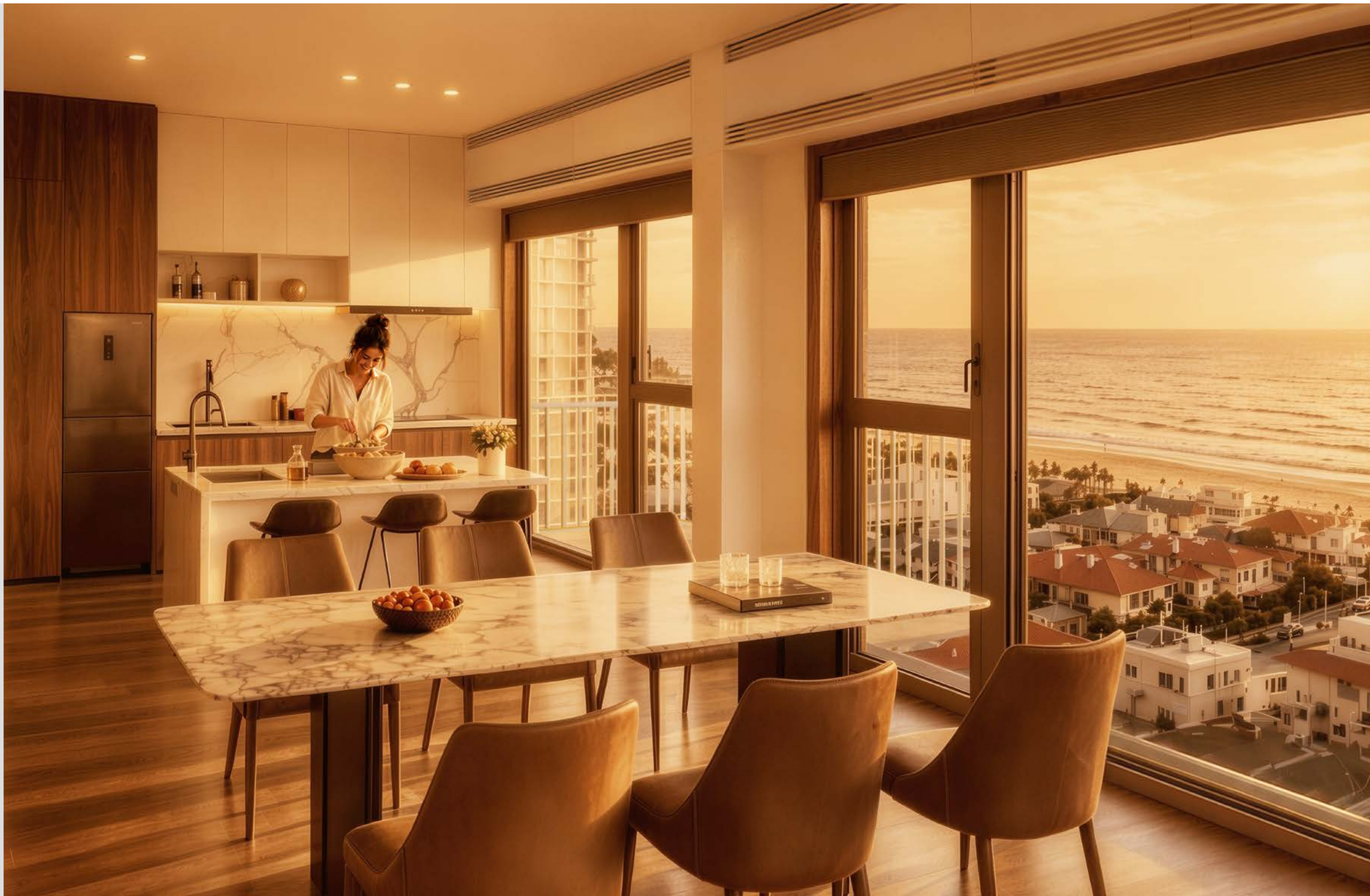




2026.10 中文版

目 录

1. 产品概要 ……1
2. BAH设计原则 ……3
3. 结构构成 ……6
4. 结构选型、设计 ……7
5. 模块选型 ……8
6. 楼型设计总览 ……9
7. 中通道楼型 ……10
8. 大宅 ……11
9. 豪宅 ……12
10. L楼型……13
11. T楼型 ……14
12. H楼型……15
13.天空之家……16
14.联排别墅 ……17
15.移动房 ……18
16. BAH安装、服务原则 ……19
17. 订购、交付 ……20
18. 远大4类预制建筑对比 ……21
19. 公司简介 ……22



1.产品概要

BAH是远大集团4类预制建筑产品之一，目标市场是全球中高层住宅，兼做酒店、联排别墅、移动房。远大2009年开始研发预制建筑，多次获得世界高层建筑与都市人居学会(CTBUH)全球创新奖和世界模块化建筑协会 (MBI)住宅奖第一名。远大期望用颠覆性创新，满足人类住房需求；用可循环材料和超节能技术，为世界建筑减少垃圾80%、减碳90%

BAH产品规格表

No.	科目	参数	备注
1	建筑用途	住宅、公寓、酒店	活载0.2 t/m^2
2	交付范围	精装修，含空调、新风、热水、洁具(不含地基)	交钥匙工程
3	室内净高	2.94m (建筑层高3.3m)	比普通住宅约高 0.4m
4	室内净宽	3.13 /6.43 /9.73 m	每个模块面积40m^2
5	室内净长	5.1 ~ 11.7 m	
6	建筑层数	1~130F	经济层数：12～20F
7	结构体系	密柱钢框架结构	柱密度 5m^2/柱
8	结构材料	柱S460N，其他S355N	延伸率≥20%
9	项目设计方式	采用标准模块组合	与传统建筑设计、施工模式截然不同
10	项目施工方式	100%工厂预制，现场螺栓连接模块，插接水电	
11	项目施工周期	一天3层	
12	模块吊运重量	≤17t	含塞入模块中的添房
13	模块运输尺寸	长12.19，宽3.3，高3.3 m	角件符合40呎集装箱
14	模块运输方式	按40呎集装箱尺寸标准配置角件，方便汽运、铁运，但在海运集装箱船上，占2个箱位	缺点：海运成本较高
15	建筑技术标准	按项目落地国家法定标准	按传统建筑审批流程
16	建筑消防标准	按项目落地国家法定标准	加设楼外逃生梯
17	室内空气标准	99%过滤PM2.5、100%全新风	人均新风50m^3/h
18	建筑能效标准	世界被动房标准（德国被动房研究所）	全球最高绿色建筑标准
19	建筑设计寿命	100年	如作防腐可延长
20	免费保修时间	结构50年，防水20年，机电、装修2年	终身有偿服务

住宅哲理

功利主义

住宅，是承载脆弱生命的载体，是我们这个星球上，最值得被深究的。而当今世界住宅设计施工市场，功利主义盛行——只有外观、价格的竞争，没有技术竞争

完美主义

功利主义是商业的显著特质，但决定人类每日幸福、一生安危的住宅，没有任何理由陷入功利主义，而应该用尽现代科技手段，追求完美主义：在住户看得见的地方，让住户满意；在住户看不见的地方，做到完美

舒适

不是宽敞，而是感觉不到阻碍
不是漂亮，而是看不到碍眼的东西
不是隔音，而是听不到噪音
不是恒温，而是用极低能耗达到恒温

健康

不是材料毒性不超标，而是没有毒性
不是有新风，而是有99%过滤PM2.5的新风，且不混合回风

安全

不是只求符合消防标准，而是发生火灾时住户可安全逃生——加设楼外逃生梯
不是只求符合抗震标准，而是遇到超级地震时也不倒——采用延伸率≥20%的高韧性钢，不用一寸混凝土，自重轻4倍，地震破坏力小4倍

设计、施工

不是由临时拼凑的设计师、包工头、农民工组成施工团队，而是由发明家、机械工程师、建筑师、专业技工组成的团队，像汽车工业那样投入数十亿进行长期研发，才能设计出完美住宅；并运用现代工业流程，才能建造出完美住宅

2. BAH设计原则

1. 产品设计原则

1.1 居住体验、空间利用、建筑能耗、安全健康全球领先，售价达到市民可接受程度

1.2 100% 工厂预制，能在工厂做的绝不留给现场做；普通工人经短训就可承担施工

1.3 每个模块采用标准集装箱汽车、列车、船舶运输时不会受到损坏

1.4 每个项目设计必须符合项目所在地建筑法规，并取得当地主管部门批准

2. 模块通用化设计原则

2.1 每个模块的建筑、结构、消防、机电，符合欧英美加澳日韩国家强制标准，对于各国标准有差异部分，取最高值

2.2 建筑师可以轻而易举地用14种模块，拼出适用于世界大多数国家城市居民所需的居住户型 (18~241m^2/户)，并拼出适用于各种城市住宅地块所需的楼型

2.3 每个模块的结构连接位置、水电接口位置，与其它模块100%一致

2.4 任何一个项目因意外原因而停工时，该项目模块可以就近应用于另一项目

3. 落地项目设计原则

3.1 落地项目的建筑师、工程师等设计师，应完整研读BAH产品样本，技术资料，尤其是《BAH设计原则》，完全明白BAH建筑特征、约束条件

3.2 项目设计师应选用BAH产品标准模块，结合当地建筑法规进行设计

3.3 如遇到标准模块与当地法规发生冲突，BAH研发人员应协助项目设计师一起解决

4. 装饰设计原则

4.1 追求北欧设计风格，简约、耐看，每个细节经得起挑剔；材料无毒、防火、耐用

4.2 标准模块外墙：白色；内墙、门、天花：肤色(c3m14y32k18)；地板：中橡木色

4.3 饰面材料表面平整精美，墙、地、顶及门窗的每块饰板接缝0.2~0.4mm；墙缝与天花缝连贯对齐，偏差≤2mm；门框采用隐形框；所有墙、地、顶及门窗、洁具安装接缝处打硅酮胶密封，确保粘牢和隔气、隔声，但外表绝对看不见密封胶

4.4 天角线、地角线设15mm凹槽，藏LED灯带；天花设防眩光圆灯；所有灯色温2800~3000K、显色指数≥90、高效LED；每房不少于3路开关

5. 添房、阳台选配原则

5.1 添房、阳台是一种低成本空间扩展方式，可塞入模块内运输，免运费，推荐多选用

5.2 标准模块两端设有悬挂添房、阳台的螺座，安装方便。如设计时未配，可以后加配

5.3 相邻住户阳台建议空格一个模块，以保护隐私和防盗

6. 竖向交通选型、设计原则

6.1 电梯配置应确保5分钟输送总居住人口10%~15%，电梯速度2.5m/s(≥60F例外)

6.2 推荐优先采用楼外电梯、楼梯，以减少空间浪费，并显著降低消防设施成本

6.3 如采用楼内楼梯，应增设室外逃生梯，大幅增加火灾逃生成功率

7. 结构设计原则

7.1 结构设计按项目所在国规范要求，并至少采用审图方认可的2个计算软件相互验证

7.2 结构材料采用优质碳钢，立柱S460N，其他S355N，延伸率≥20%，屈强比≤0.85

7.3 模块柱梁壁厚有多种，按建筑层数、高宽比、场地风荷载及地震作用强度选型

7.4 立柱名义轴压比≤0.33，为火灾留3倍安全冗余，确保相邻4柱失效时建筑不会倒塌

8. 抗震设计原则

8.1 模块轻量化设计，建筑自重0.3t/m^2，不到钢筋混凝土建筑1/4，大幅降低地震作用

8.2 模块结构具备优良的强度和延性，确保在9度地震强度(PGA 0.4g)下，主体结构基本无损伤；在罕遇地震强度(PGA 0.62g)下，主体结构不会倒塌

9. 抗风设计原则

9.1 按项目所在地规范确定基本风速，验算主体结构抗风能力，层间位移角≤1/250。如计算超过此值，则加斜拉筋，已有斜拉筋则加厚(在模块预制时加设)

9.2 风振舒适度按高标准设计，建筑顶点加速度≤0.15 m/s^2

9.3 标准模块外墙、窗、添房、阳台、屋顶等所有围护结构，设计基本风速28m/s，如项目设计师想增改外饰，须与BAH设计师共同研究受力方式和强度

10. 防火设计原则

10.1 按欧、美、英、加、澳、日、韩住宅防火规范设计，各国标准差异部分取最高值
10.2 模块钢结构耐火采用防火涂料、楼板采用岩棉、饰材采用A级、B级，少量用C级
10.3 ≥6层建筑一律加设开敞式楼外逃生梯，≥60层至少加设2台
10.4 密柱设计，确保万一火灾使相邻4立柱变软失效时，建筑主体结构不会倒塌

11. 防水设计原则

11.1 屋顶缝、外墙缝、外接管道口、阳台及添房接口等所有可能漏雨处留出2~5mm的缝隙，在缝内至少连续打2条硅酮耐候胶。确保耐候胶材料使用寿命≥100年
11.2 楼内给水管路制作后及安装后，1.5MPa水压试验；排水管、淋浴池作存水试验
11.3 淋浴池、屋顶、阳台放坡1.5%；雨水管现场安装，管径按50年一遇暴雨选型

12. 隔声设计原则

12.1 从模块设计、材料选型、工厂制造、现场安装各个阶段，深度研究和充分试验，实现全球最高住宅隔声标准(dB)：上下层楼板52(撞击58)、户间墙50、户内墙40、外墙52、外门窗42、入户门32、卧室门25
12.2 上下楼层之间采用12重隔声结构：钢板δ2、δ1各一层、δ0.2四层，岩棉δ200、δ100各一层，复合地板δ15、δ7各一层，复合天花板δ20一层+空气层
12.3 户门、窗户3级密封条；房门双级密封条；户门及房门底设自动升降密封条
12.4 每块墙四周、给排水及主电缆穿楼板孔、电线穿房孔、结构螺栓孔等所有可能漏音处，必须用硅酮胶连续填满，隐蔽工程施工过程签名、拍照存档

13. 给排水设计原则

13.1 给水管采用S316L不锈钢，排水管采用PVC-U，厨房排水管采用PP聚丙烯
13.2 自来水、卫生热水、消防水接头必须采用"凹槽胶圈钢碰钢"(ORFS)模式密封
13.3 给排水管及接头、阀门内部光滑；每路排水管水封≥60mm；厨卫地面不设排水口
13.4 每个卫生间配备100L热水器，向卫生间、厨房供应热水，水温调节及控制面板设于方便使用处，并贴标识提示调温和低谷电利用方式
13.5 管路系统应便于维护、修理；隐蔽工程检修口贴标识，应不碍眼

14. 空调、新风设计原则

14.1 每个模块设空调机(冷热2.6kW)、新风机(100m^3/h) 各2台
14.2 室内设计温度：夏≤24°C、冬≥22°C，住户可任意调温；空调机COP≥3.8
14.3 新风机采用远大新风肺保(双级过滤器99%效率、全热交换器70%效率)
14.4 空调机、新风机设置位置便于过滤器拆洗、更换，并贴维护标识，确保按时维护

15. 节能设计原则

15.1 建筑节能是远大开发预制建筑的初衷，必须在建筑隔热、设备能效、节能智控三方面做到极限，各项指标达到或超过《世界被动房标准》
15.2 外墙、屋顶140～260mm岩棉保温，3～4层玻璃窗、窗外遮阳、窗内隔热、屋顶太阳能、卫生热水低谷电、空调低谷电程序(低谷时室温调到可接受的上限)
15.3 每间房设人感器，户内长时间无人时，空调、新风自动进入"无人节能程序"
15.4 每户设水电计量，并在总控器上向住户展示能源费、能耗和减碳成果
15.5 每栋楼显眼处张贴《建筑节能、空气品质管理建议书》，引导住户行为节能

16. 强电设计原则

16.1 按项目所在国电压频率配置电路，每个模块出厂前在模块外部、内部张贴电压、频率标识；强弱电系统应便于维护、修理；隐蔽工程检修口贴标识，应不碍眼
16.2 每个模块竖向双路送电；每户独立计量；电缆井、户内电气系统空间占用尽量小

17. 弱电设计原则

17.1 深度研究住户生活体验，尽量实现智能化电气控制，让住户日常生活极为方便
17.2 所有智能化、消防安全控制、节能控制在工厂预制，个别需现场安装才能解决的问题，出厂前在模块相应位置张贴施工指导书

18. 地基设计原则

18.1 地基设计按传统建筑标准，但BAH约比传统建筑轻4倍，地基设计荷载相应减轻
18.2 地基须突出地面≥100mm，四周防水隔热；≤3层楼可直接放在混凝土地板上
18.3 各连接座顶面必须平整，水平度偏差: 两柱之间≤0.2mm、20m之间≤0.5mm
18.4 地基与建筑主体结合的基墩强度比立柱强度应高30%以上，延伸率≥20%

3. 结构构成

BAH是远大发明的一种独特的"密柱"钢结构体系，其突出特征是：

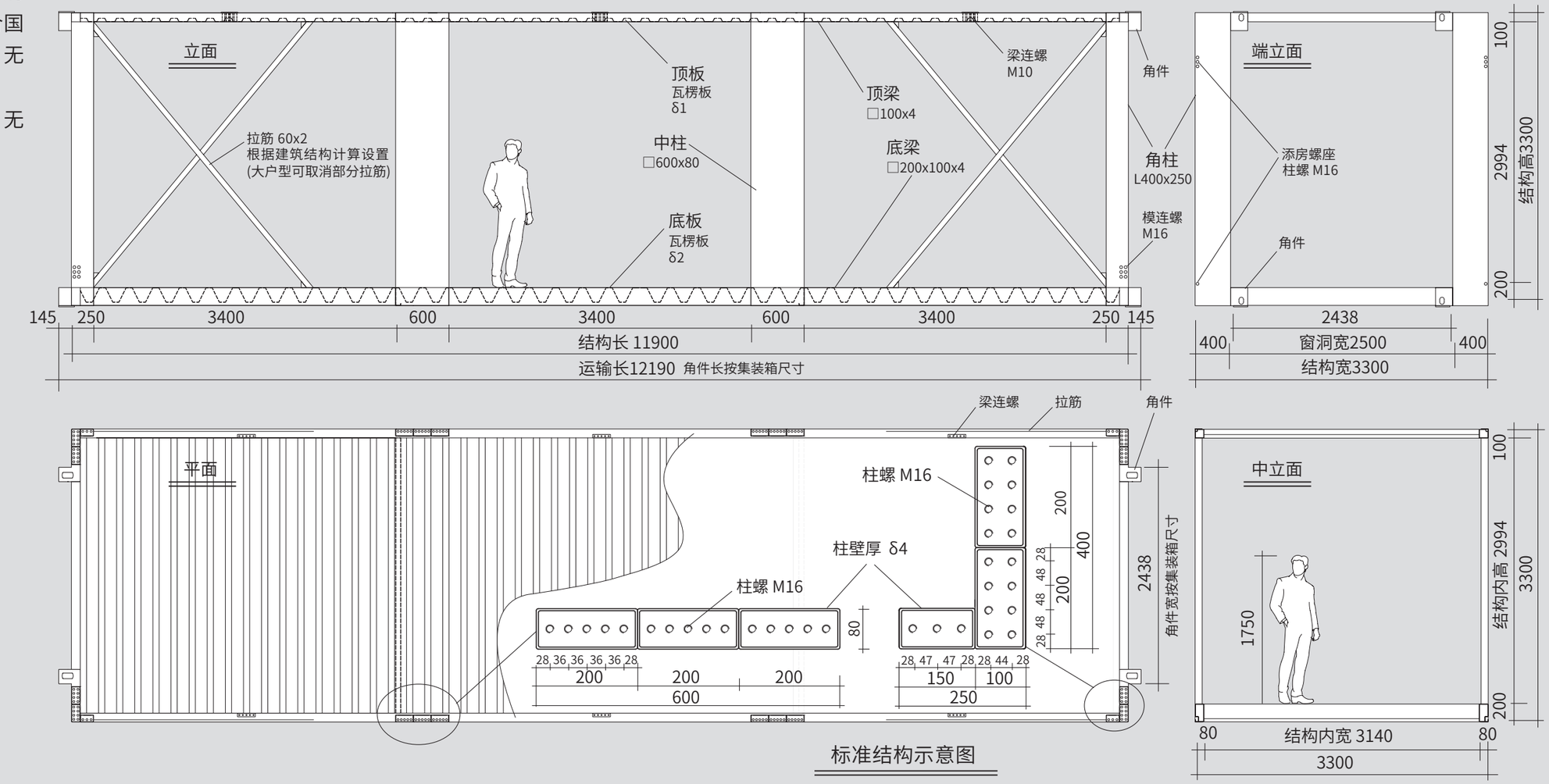
1. 宽薄柱，多柱，均布，受力均衡，使楼板、天花板薄而强，提高室内净高
2. 部分模块设置斜拉筋，适应高层、超高层，抵抗强风
3. 由于柱同墙一样厚，不干扰户型布局
4. 模块出厂运输采用角件受力，符合国际集装箱运输标准，运输、吊装，无损坏风险
5. 现场安装只需拧螺栓，操作简单，无质量风险

模块结构参数表　单位mm

No.	科目	参数及说明
1	结构体系	密柱钢框架结构
2	立柱材质	S460N
3	其它材质	S355N
4	钢材延伸率	≥20%
5	结构总重	3752kg/模
6	结构单重	93.35kg/m^2
7	防腐方式	冷镀锌
8	设计寿命	100年
9	技术标准	项目落地国法定标准

注：柱梁壁厚、拉筋数量及壁厚，根据项目设计选型，表中结构重量仅针对为标准结构(≤20层建筑)

单位 mm



标准结构示意图

4. 结构选型、设计

BAH技术是用一种模块尺寸，组合成不同楼型，项目设计师针对建筑层数、高宽比、风速，挑选不同壁厚的立柱和横梁、拉筋。特别说明：BAH自重极轻，抗震冗余大，强度因素不受地震控制，只受风力控制

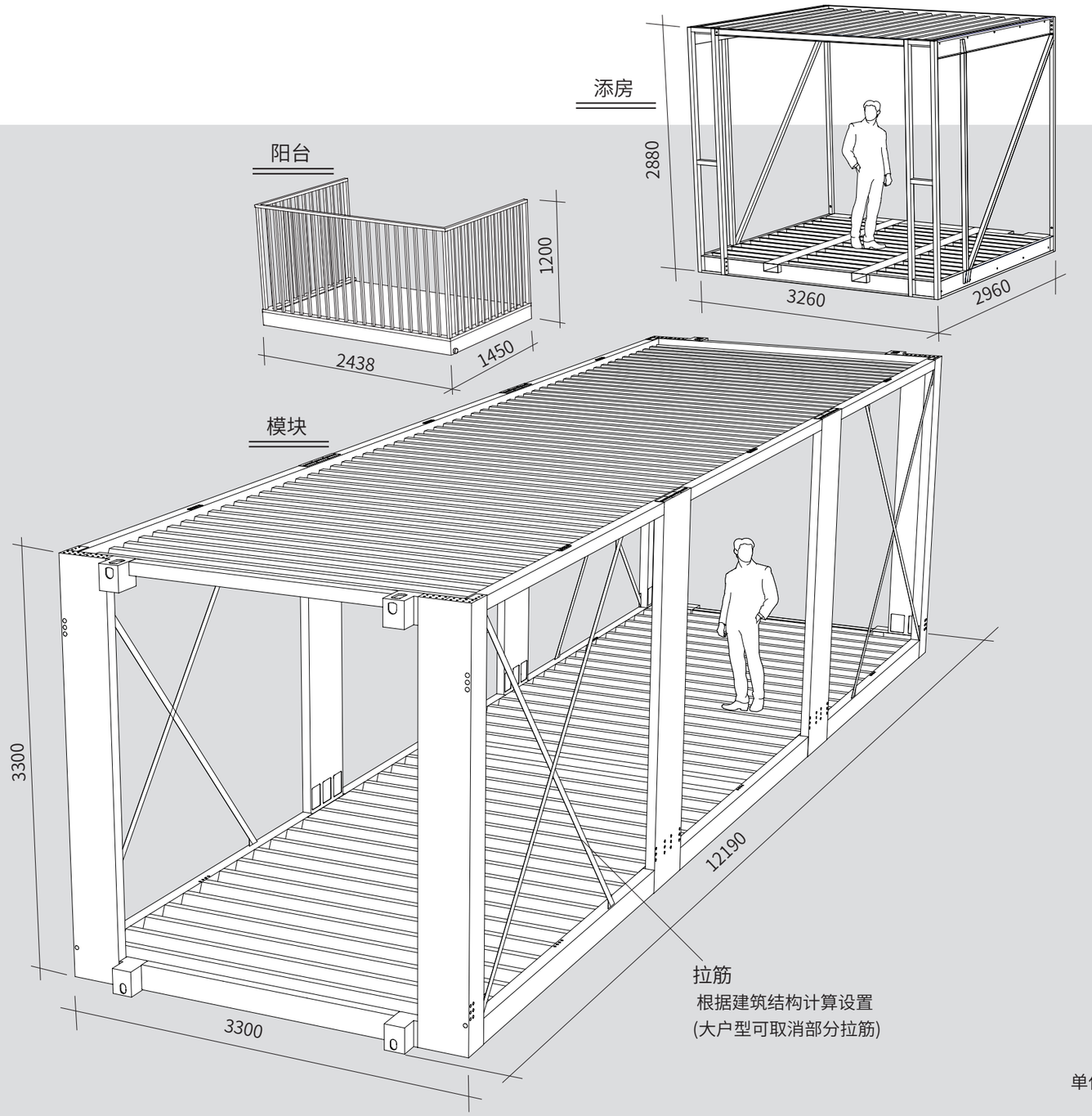
影响BAH结构强度选型的主要因素：

1. 层数：层数越高，柱越厚
2. 高宽比：高宽比越大，柱越厚、梁及拉筋越强
3. 项目所在地基本风速：风速越大，柱越厚、梁及拉筋越强

结构选型速查表

基本风速	模块结构代号	柱壁厚mm	梁及拉筋等级	不同模块对应各楼型、层数				
				板楼	L楼	T楼	H楼	X楼
23m/s	S4A	4	A	12F	16F	20F	24F	48F
	S4B	4	B	20F	24F	28F	32F	64F
	S6B	6	B		32F	36F	40F	84F
	S6C	6	C				50F	100F
	S8C	8	C					115F
	S8D	8	D					130F
28m/s	S4A	4	A	10F	14F	16F	20F	32F
	S4B	4	B	16F	20F	24F	28F	38F
	S6B	6	B	20F	26F	30F	34F	48F
	S6C	6	C		32F	36F	40F	64F
	S8C	8	C				50F	84F
	S8D	8	D					100F
	S8E	8	E					115F
	S8F	8	F					130F

注：本表为初步方案，具体选型结果以项目设计师计算为准

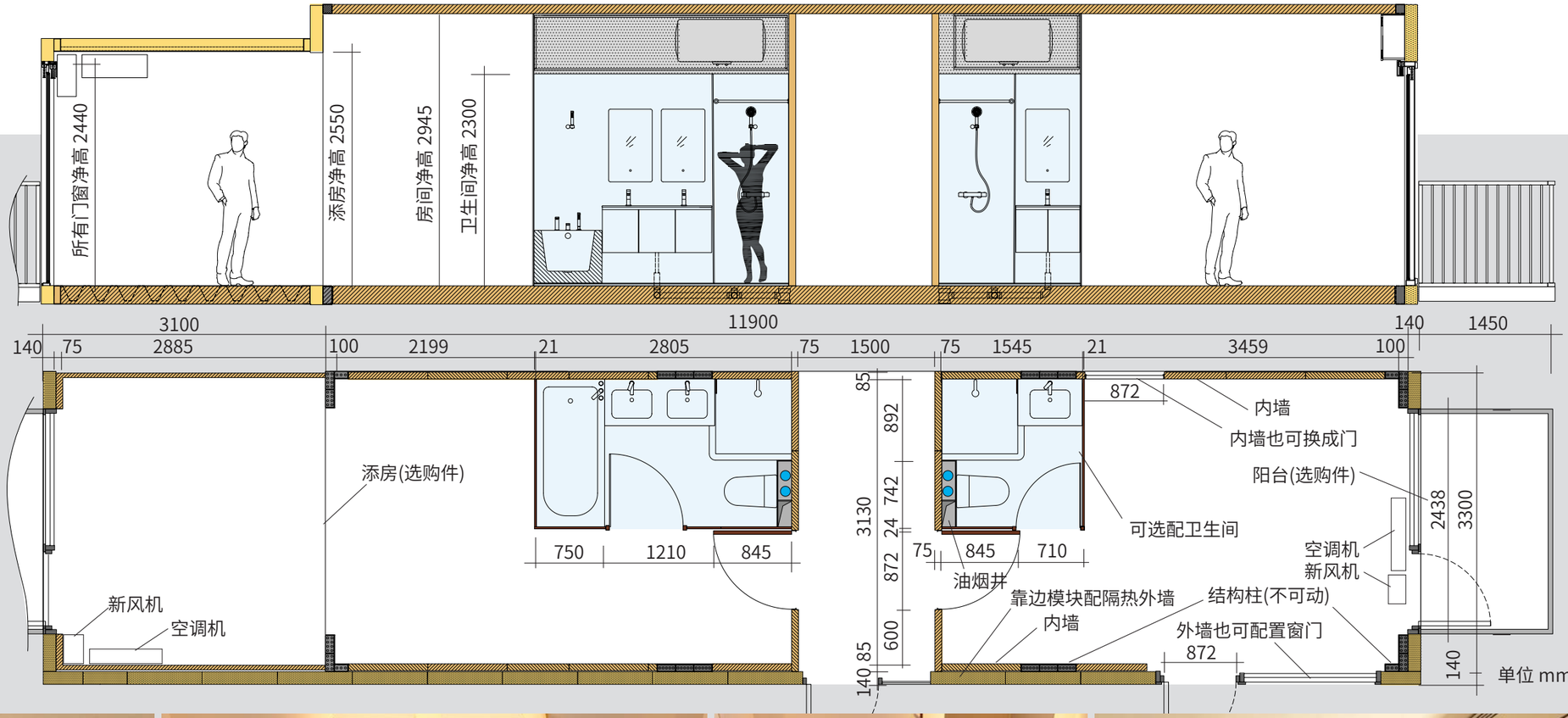


单位 mm

5. 模块选型

此图是包含BAH主要特征的典型模块，细读此图，再结合下页《楼型设计总览》和前页《BAH设计原则》第2条，才可开始进行项目设计，BAH模块显著特征是：

1. 所有部品是固定尺寸，且通用于所有模块。部品品种少，才能实现最可靠质量、最低成本、最短交付期
2. 室内装修风格是远大结合2009年以来在全球摸索预制建筑经验总结的(详见前页《装饰设计原则》及以下 4 图)，如客户另有需求，建议自行二次装修，BAH做成本更高
3. 室内电气、给排水、空调、新风100%在工厂完成制作、检验和调试，装修100%工厂完成
4. 现场安装只需打螺栓、插接管线，是真正的交钥匙工程









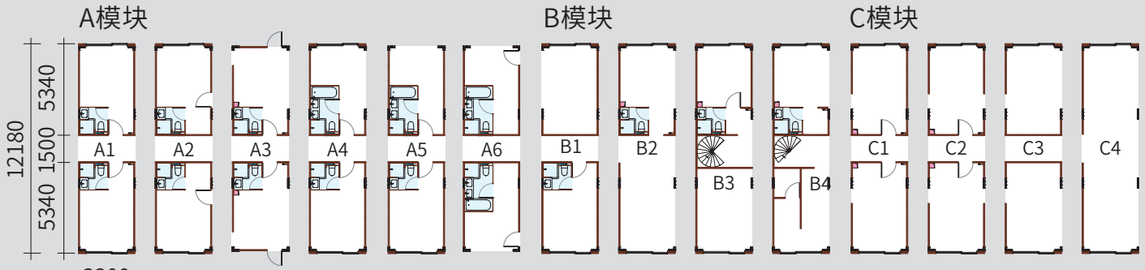


6. 楼型设计总览　BAH楼型设计灵活，适用于1～130层

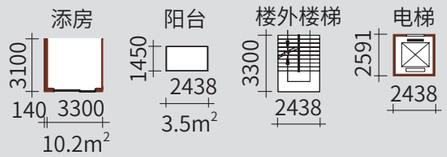
在进行楼型、户型设计前，请务必阅读并消化《BAH设计原则》第2条

1. 标准模块汇总

BAH标准模块共14种，外加添房、阳台、电梯、楼梯各一种，请项目设计围绕这18种部品进行楼型、户型设计



标准辅件



楼型代号编制规则：

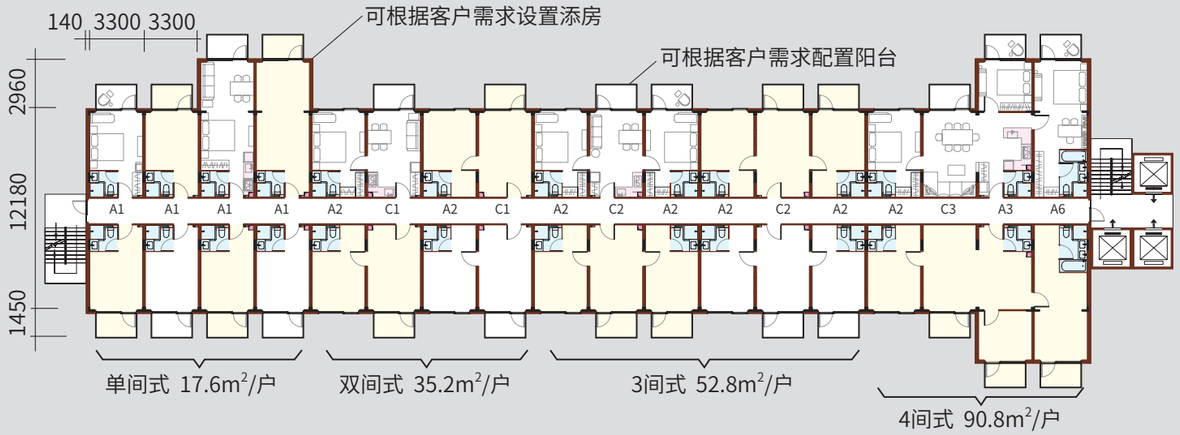
W 18 F20 ABD

W：楼型
18：单层模块数
F20：层数
ABD：户型(字母表示不同户型)

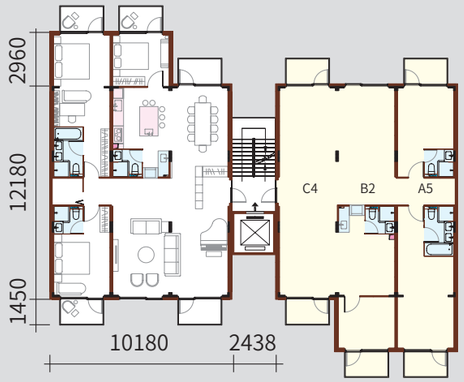
2. 中低层 1～20F

我们优先推荐板楼12~20层，既符合世界各国中产阶级居住消费水平，又符合世界所有中大型城市土地紧张现状

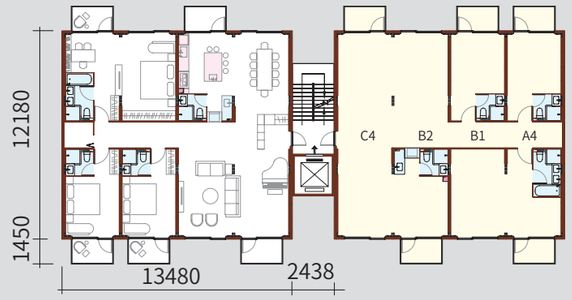
中通道楼型 W18F20



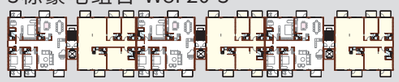
大宅 W6F20 套内144m²/户



豪宅 W8F20 套内164.2m²/户



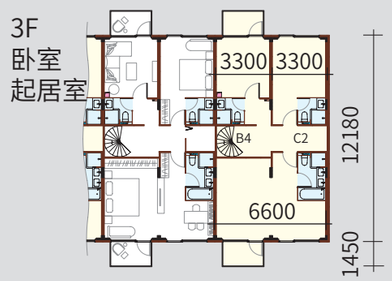
3栋豪宅组合 W8F20-3



3栋大宅组合 W6F20-3



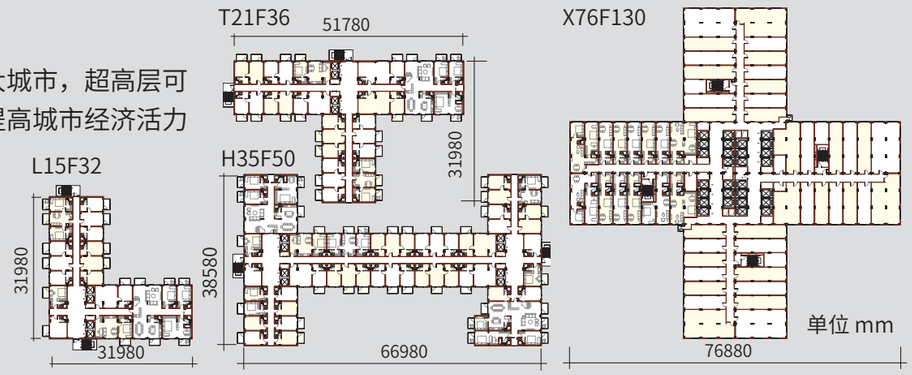
联排别墅 N3F3 套内241m²/户 2～10户/栋



3. 超高层 32～130F

异形楼宜建超高层，对于大城市，超高层可显著扩大居民生活空间、提高城市经济活力

另一方面，BAH在超高层住宅上有显著成本优势：每增加10层，单位成本仅增加5~8%

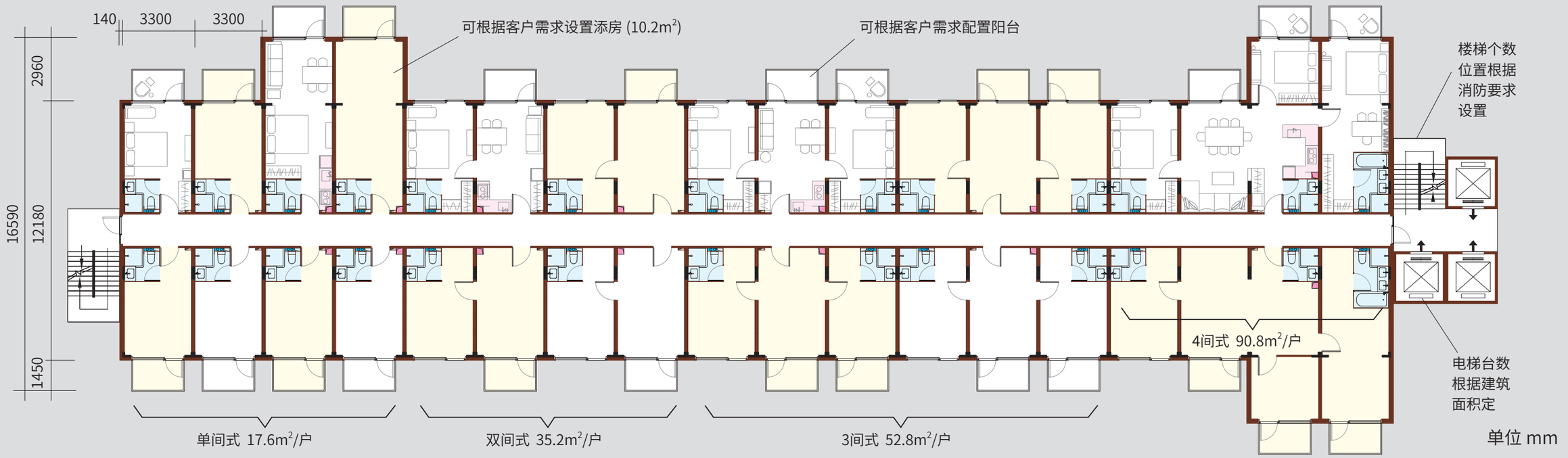


7. 中通道楼型 ≤20F (一栋楼可容纳一种或多种户型)

1. 这是特别适合出租式的公寓，方便房屋分拆出租和物业管理。项目设计师稍加用心就会发现：只要移动一两扇门，户型、房型就可改变
2. 项目设计师注意：电梯、楼梯设置须按本国消防规范
3. 此图罗列了5种典型户型，建议一幢楼户型不超过2种，便于降低工厂成本和项目运行管理成本
4. 在楼型占地许可及户型需要前提下，建议多选添房，在空间扩大的同时，成本增加得不多



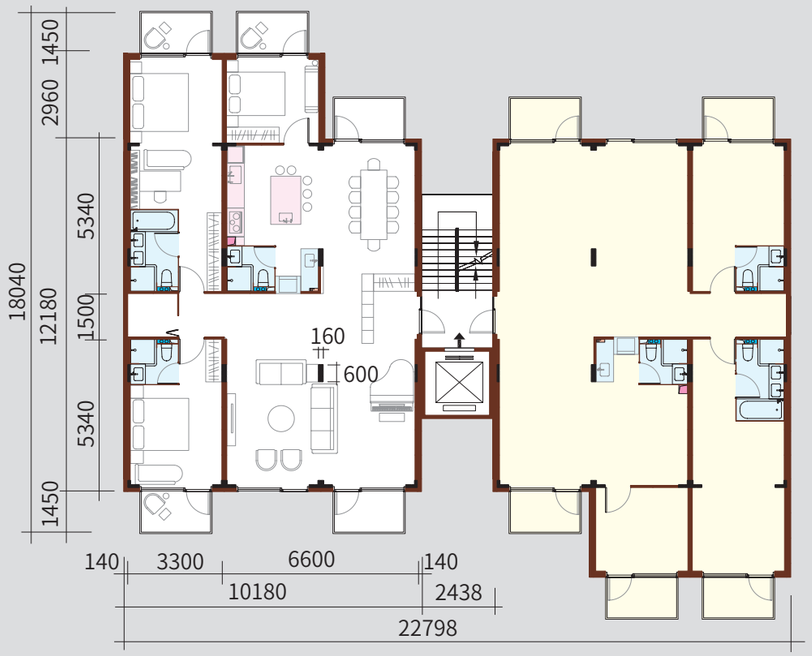




单位 mm

8. 大宅 ≤20F 套内144m²/户

1. 这是一种得房率极高的宽敞住宅，42m²巨大客厅，中间仅有一根薄柱，37m²餐厅、厨房无任何障碍，适合4~6人居住和招待宾客
2. 有些国家一个楼梯只许建到10层，如果想建更高，可将两个户型拉开，在电梯边再加一个楼梯
3. 有些大家庭卧室不够，可在客厅加隔墙，增加一间，也不会太影响居住体验



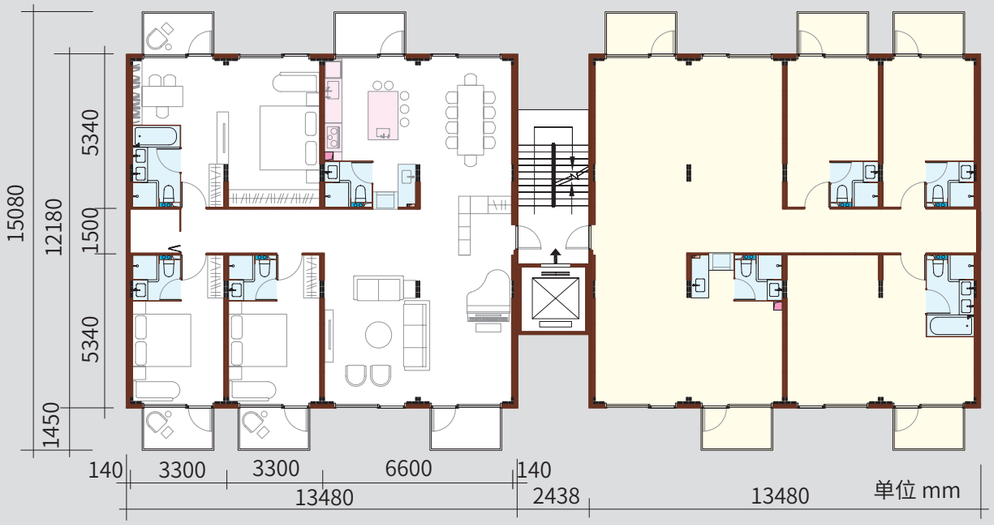


单位 mm

9. 豪宅 ≤20F 套内164.2m²/户



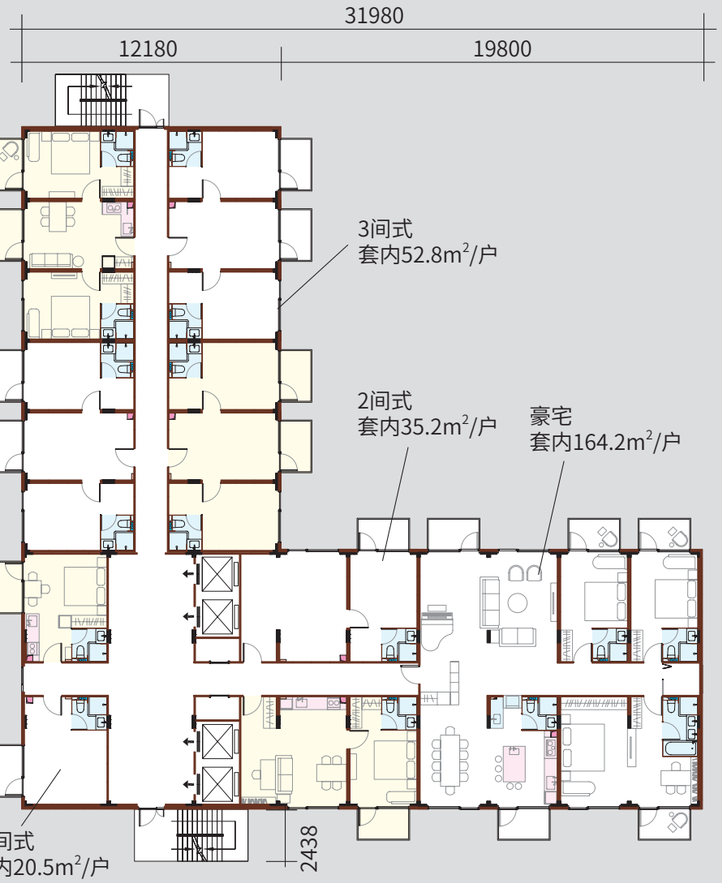


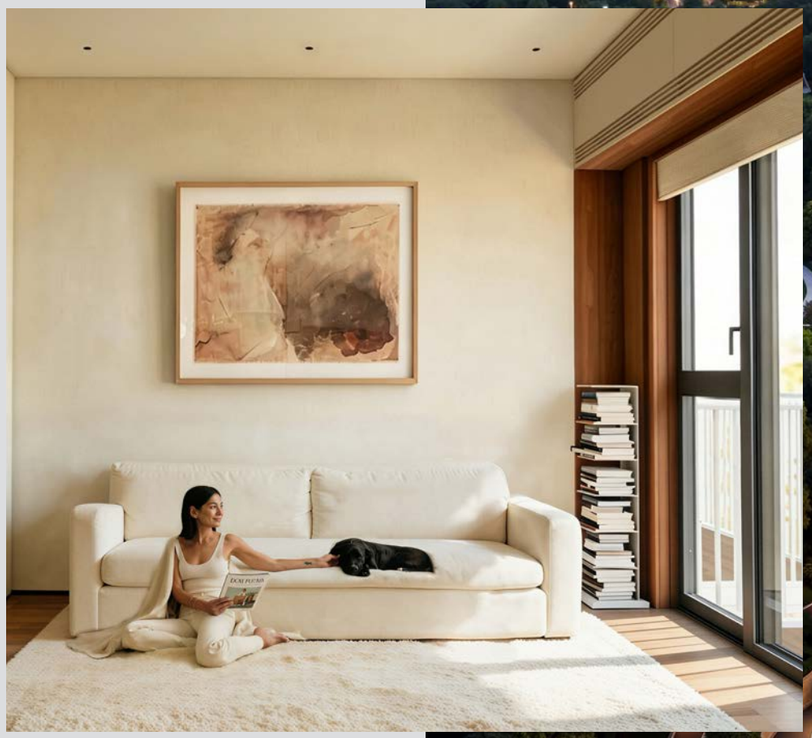


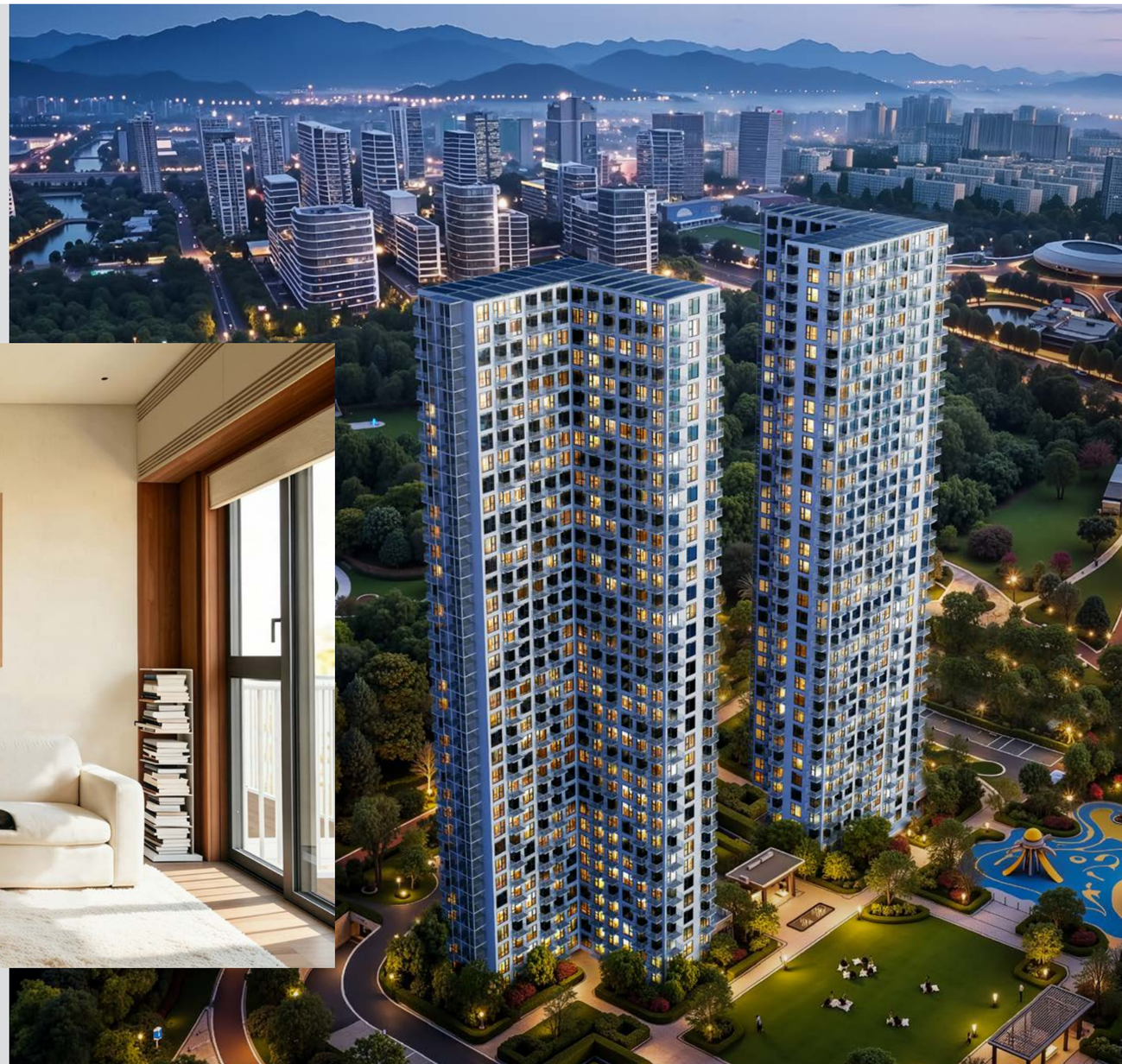
10. L楼型 ≤32F (一栋楼可容纳一种或多种户型)

异形楼选型提示：

1. 异形楼含L、T、H、X型，由于楼身较宽，可以比板楼建得更高。如想比图中所列层数更高，可以采取退台式，往上逐级减少模块(如后页X楼型)
2. 本设计面积630m^2/F。本页及后页所列异形楼的长度、宽度，可根据项目需要改动(只需增加或减少模块)，但层数上限需根据强度计算结果重新确定
3. 本设计所列户型仅供参考，设计师可根据客户需要选择户型
4. 楼梯根据消防需求决定个数和位置



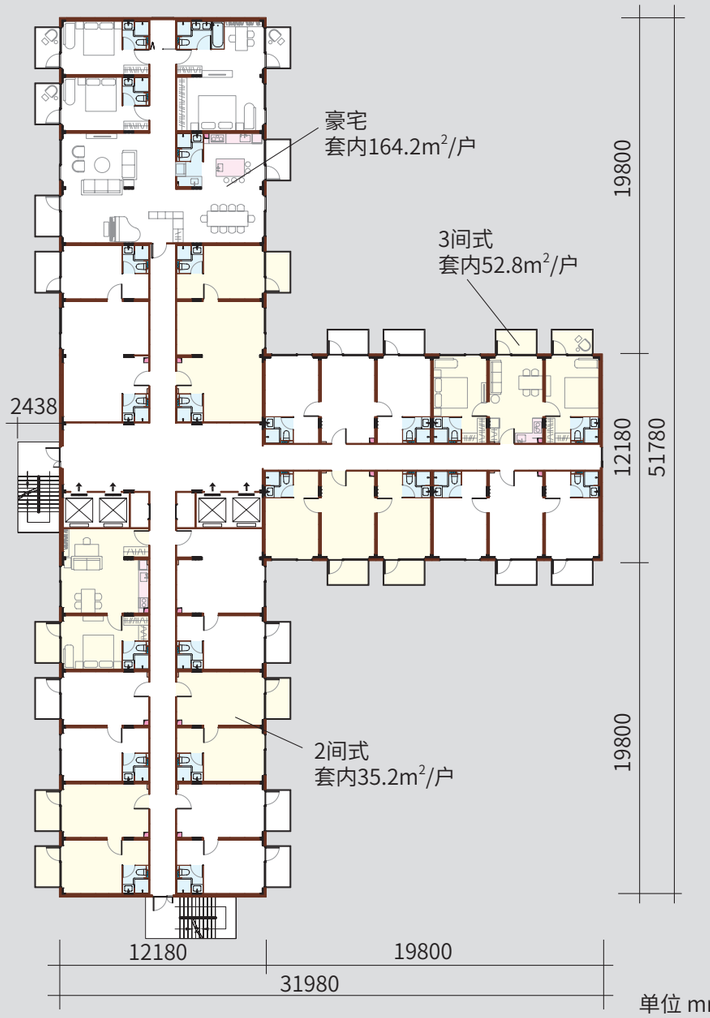




单位 mm

11. T楼型 ≤36F (一栋楼可容纳一种或多种户型)

本设计面积872m^2/F。每一种楼型的长、宽，可根据地块尺寸、建筑总面积而定。但注意超高层楼凸翼伸出长度，不要超过凸翼宽度2倍，否则，降低建筑稳定性



单位 mm



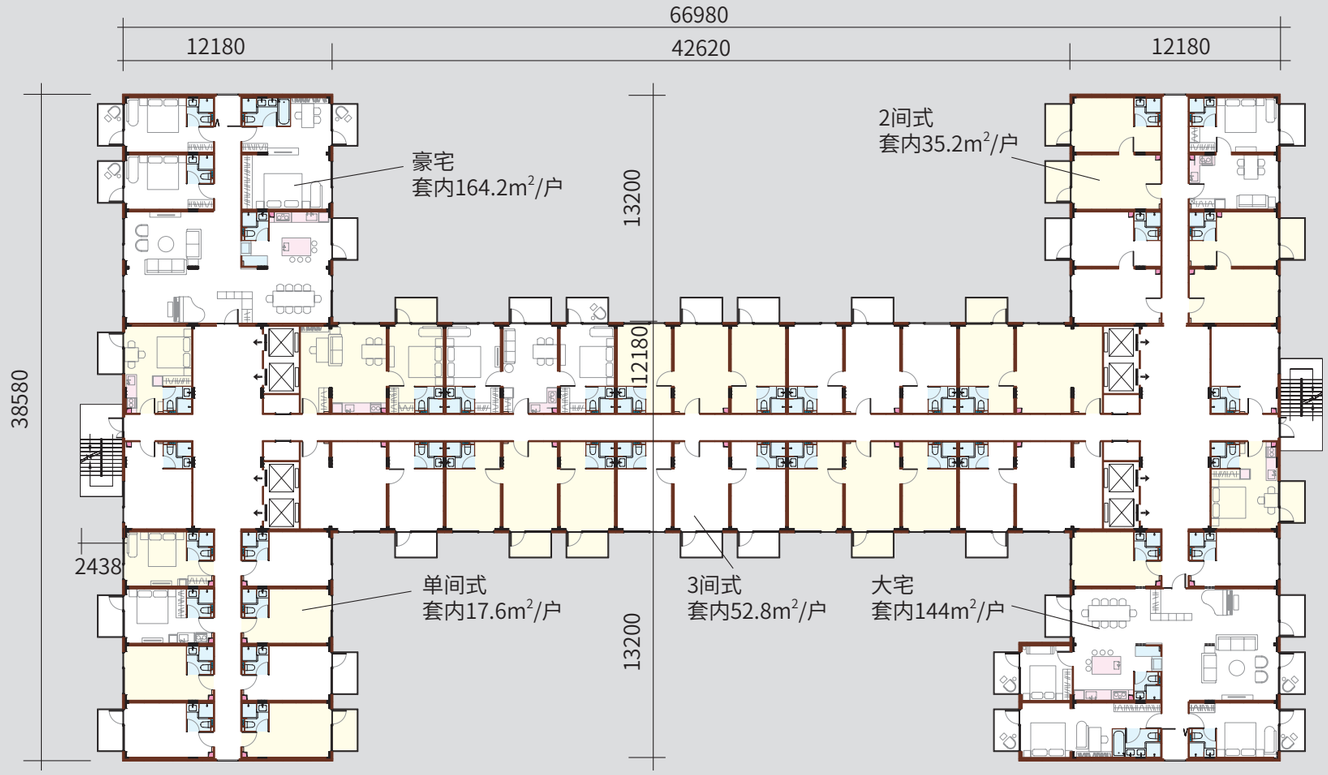
12. H楼型 ≤50F (一栋楼可容纳一种或多种户型)



本设计面积1479m^2/F，项目设计师可根据地块尺寸、建筑总面积需要，而改动平面布局如果超高层H楼型中段的长度超过中段的宽度6倍，建议在中段增加凸翼。所有凸翼伸出长度不要超过凸翼宽度2倍。否则，降低建筑稳定性

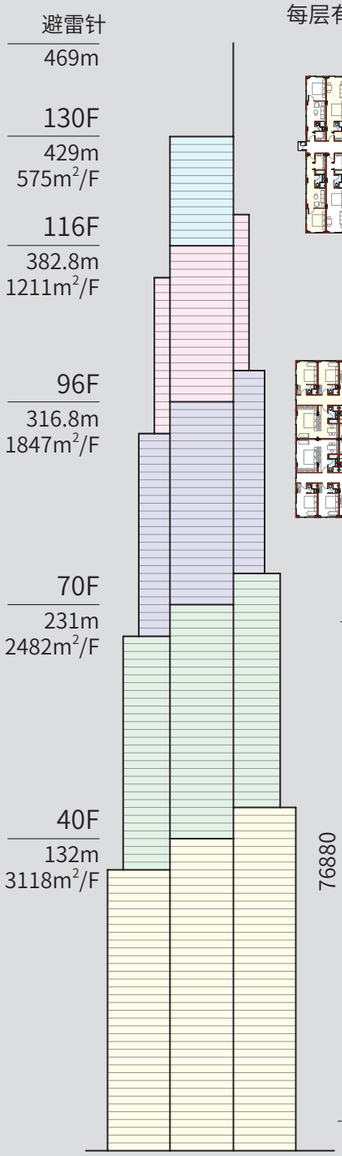
电梯根据住户多少决定台数。特别建议，尽量将电梯集中设置，可成倍提高电梯使用效率。但H楼有两个大暗区，请设计师权衡，是集中电梯还是分散电梯更有益处



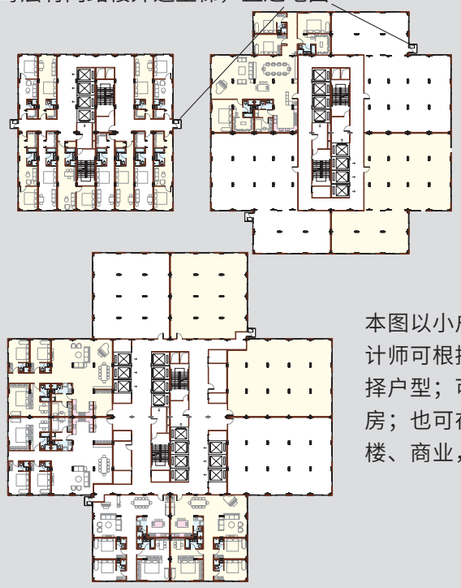


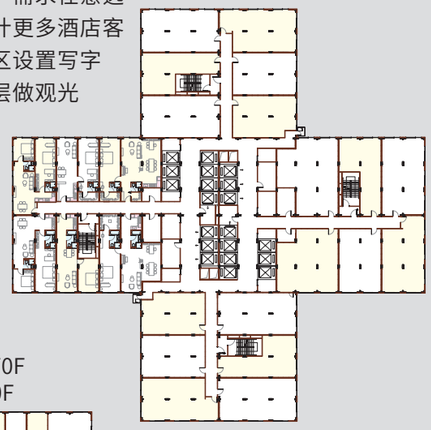
单位 mm

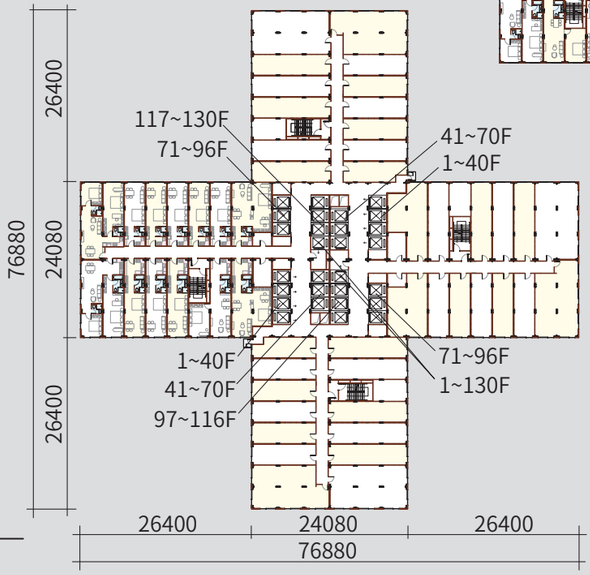
13. 天空之家 X楼型 本设计130F 27.5万m²



每层有两路楼外逃生梯，直达地面







户型表

No.	楼层	户型名称	户数	户面积m²
1	1～2F	大堂、餐厅	/	/
2	3～40F	单间公寓	1888	33～82
3	41～70F	双间住宅	704	66～99
4	71～96F	四间住宅	208	112～196
5	97～116F	六间住宅	52	243～416
6	117～130F	酒店	170	30～43
	合计		3022	

本图以小户型为主。项目设计师可根据客户需求任意选择户型；可设计更多酒店客房；也可在低区设置写字楼、商业，顶层做观光

建筑参数

建筑面积	274,552m²
层数	130F
总高	429m 不含天线
层高	3.3m
净高	2.94/ 6.25m
基底尺寸	76.9x76.9m
电梯数量	28台
电梯载客	26人 (2t/台)

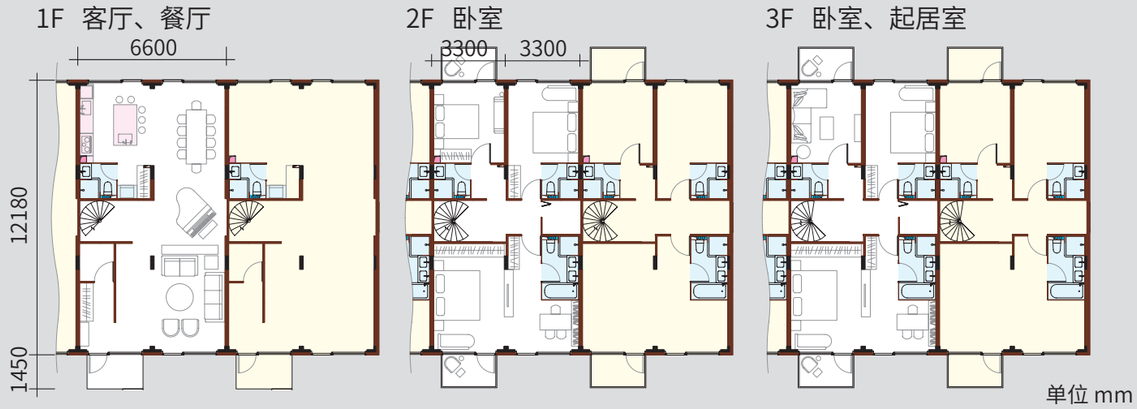
单位 mm

14. 联排别墅 2～4F/户 2～10户/栋 套内241m²/户

BAH由于结构强度高，建高层有明显优势，建联排别墅或独栋别墅的优势是：品质高、工期短，并可轻易增加层数，还可低成本迁移。为了控制成本，BAH别墅只有本图所列一种户型







单位 mm

15. 移动房 代号 BMH

1. 可作固定住宅，也可用集装箱卡车远途移动。移动时一家人可非常方便、舒适的生活，只需3～5天充一次水、电 (详见下表)
2. 可野外作业人员、影视拍摄人员居住或灾区应急。如设双层床，可容纳10～18人
3. 还可用作风景区、探险地酒吧、餐厅
4. 移动家技术指标同BAH模块，不同的是：

① 整体外围140～260mm酚醛泡沫隔热，相当于12~22m混凝土厚度的隔热性
② 配有充足的贮能、贮水，齐全的家电家具
③ 外壳不锈钢封死，可长期承受恶劣环境
④ 配支架架空，防侵扰，并便于集卡装卸车



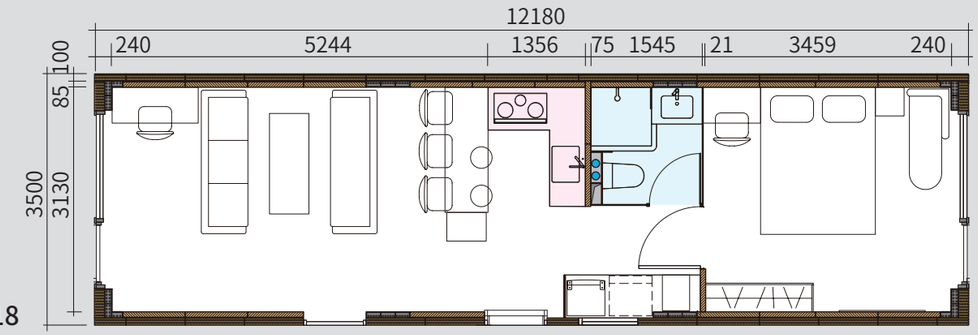




BMH-A 成套供货清单 (住宅版)

No.	科目	参数	备注
1	运输尺寸	12.19x3.5x3.48m	运输角件符合集装箱尺寸
2	运输重量	19 t	含贮水及家居用品
3	室内净高	2.94m	局部2.3m/2.59m
4	室内面积	37m²	建筑面积43m²
5	卫生间	1套	含全套洁具
6	热水器	200L 2个	
7	空调机	2600W 1台	热泵型制冷制热
8	新风机	100m³/h 2台	远大新风肺保
9	架空支柱	高2m 4个	便于装卸车且防侵扰
10	上下楼梯	宽0.7m长2.6m	自动收放

No.	科目	参数	备注
11	太阳能发电	7kW	设于屋顶
12	蓄电池	30kWh	尺寸 500x380
13	自来水箱	620L	
14	贮热水箱	800L 太阳能加热	作阴天及夜间采暖
15	集污罐	160L 可冲马桶40次	设于底板内
16	橱柜	含电磁炉、油烟机等	含餐具厨具
17	冰箱	200L	528x500x1658
18	洗衣机	595x558x1710	含烘干机套装
19	家用电器	电视、音响、监控等	
20	家庭生活用具	一套桌、椅、柜、床	含床上用品



产品型号：

B M H - A
- B：远大
- M：移动
- H：家
- A：功能：A 住宅；B 餐厅；C 宿舍；D 其他

单位 mm

16. BAH安装、服务原则

1. 产品出厂包装原则

1.1 模块内配载的阳台、添房、外墙、家具、工具等任何物品必须固定牢固，确保在严酷运输震动等级(Level3)下，模块装饰及配载物物品绝无损坏

1.2 模块外有漏风、漏雨可能性的地方，贴胶带封死(采用不留痕胶带)

1.3 如有大面积空隙外露，须用时速150公里强风吹不坏的防护膜封堵

1.4 模外张贴项目代号、模块代号，输入国家及城市；按国际标准贴运输、吊装标识

1.5 为减少垃圾，保护环境，应深研包装，不过量使用包装材料，哪怕指甲大的胶带

2. 运输、贮存、吊装原则

2.1 模块运输只可采用40呎集装箱专用汽车、列车、船舶，否则会严重损坏模块

2.2 如室外贮存，应使模块与地板间有≥100mm悬空，防水侵；室外贮存期不可超过3个月，如超期须额外作防腐、防潮、防暴晒；注意防人盗取模内设备、设施

2.3 吊装设备须按模块重量认真计算，吊口为4个角件，吊绳张角≤60°

2.4 外贴周全、醒目、直观标识，严禁野蛮运输、吊装，严防划伤模块；严防偷盗

3. 建筑安装原则

3.1 须于施工前1～3月制订《安装施工计划》，交远大建安公司完善、确认

3.2 建筑面积≥5000m^{2}项目应设置完整施工领导班子，包括：项目经理、吊装班长、内装班长、机电班长，4位负责人必须持证上岗，开工前对新工人进行培训

3.3 开工前做好工程风险预案：防火、防雨、防飓风、防坠人坠物、防触电、防盗

3.4 现场安装主要工作是模块与模块连接(结构、水电、墙缝、地缝、顶缝)；添房、阳台及侧外墙在地面装于模块，打防水胶后，整体吊装；吊物3米内不可站人

3.5 安装过程严格做好安全、质量、文明施工管理，隐蔽工程拍照记录、签字存档

3.6 全部安装过程按法规接受第三方质量、安全监督，并留有完整记录

4. 机电安装、调试原则

4.1 按机电安装图及《施工指导书》作电气、管路、电梯安装调试，禁止凭经验作业

4.2 优先完成电梯安装，减轻工人上楼体力。电梯未经第三方验收前由持证人员操作

4.3 每安装 3 层楼，必须让卫生间可用，减轻工人上下楼劳累；灯、空调及新风通电

5. 建筑寿命设计原则

5.1 设计寿命：结构100年；外墙、窗户、屋顶60年；电气、管路、内饰30年

5.2 建筑结构做厚型冷镀锌漆；阳台、天沟及可能产生冷凝水的螺栓，采用不锈钢；地基连接座采用双相不锈钢，以防冷凝水腐蚀、应力腐蚀

5.3 柱、梁矩形管内部封闭，螺座盲螺，螺孔及法兰接合面打硅酮胶，全面实现隔氧

5.4 外墙、窗外保温条等所有受日照区域的油漆，以及窗内帘外帘，耐紫外线60年

6. 售后服务原则

6.1 为客户提供完美的免费保修服务，免费保修时间：结构50年、防水20年、机电装修2年。保修期过后即使未签有偿服务合同，也至少为客户准备10年维修备件

6.2 如果客户自行维保，BAH为客户提供维保指导，确保客户可正确、及时维保

6.3 人对空气品质不敏感，BAH服务人员应每季提醒客户及时清洗和更换新风过滤器

7. 生命保护原则

7.1 任何项目开工前，须在工地贴《安全施工十要十不要》等全套安全施工标示，并每天组织工人朗诵核心内容；违纪者严肃处理；严守项目所在国的安全作业规范

7.2 工厂制造、现场安装过程不可让污染气体伤害工人：不可打砂布、砂轮、喷漆。如需要做有污染的工作，比如电焊、填棉等，必戴电动口罩如"移动肺保"

7.3 设计、制造、现场安装全过程确保上下左右邻户不串通细菌、蚂蚁、蟑螂、老鼠

7.4 所有装饰材料，包括面材、芯材、漆、胶等，绝不含化学毒性、重金属、放射物

7.5 推荐住户配备远大环境仪，检测空气洁净度、含氧量、电磁辐射量、紫外线强度

8. 建筑合规原则

8.1 项目规划、设计、审图、报建、预制、运输、安装全过程，严格按项目所在国法规；项目开工前做全合规预案，确保竣工后取得官方验收，取得销售、使用许可

8.2 遇到BAH技术与项目所在国法规有冲突，或审批意见有分歧，必须先彻底解决冲突和分歧，再开始生产、发运；施工过程与监理方发生分歧，须第一时间解决

8.3 依法施工，并遵守当地安监、市政、交通、环保、劳工等主管部门规章制度

8.4 恪守法律边界，绝不侵害他人知识产权；BAH核心技术为远大原创，仿冒必究

17. 订购、交付

1. 典型的项目运作流程：

① BAH是预制建筑产品，交付给客户前，厂方完成客户所在国产品认证

② 项目开工前，项目设计方与客户委托的承包商，一道完成项目报规报建

③ 项目安装后，安装方协助承包商完成项目验收，取得官方颁发的许可证

2. 典型的项目订购、交付流程：

① 客户向BAH销售人员表达订购意向，并提供地块资料

② BAH设计团队为客户做一个初步方案，确定项目可行性

③ 客户委托专业设计公司(也可委托BAH)完成项目方案设计；客户提出改进意见，设计方修改至客户满意为止

④ 客户与BAH签订模块采购协议，同时委托设计公司完成项目施工图设计

⑤ BAH按施工图进行工厂预制

⑥ 客户或承包商、第三方质量监督机构来工厂监制、检验

⑦ 模块生产完成并检验合格后发运、交付

3. 个性化设计提示：

① 本资料所示内容为BAH标准产品，包括户型、外立面、内装、机电、管路，建议客户全部选用标准产品

② 如客户对内饰、外饰或其他方面有非标准需求，BAH方尽量满足，但会额外增加生产成本和模块闲置风险成本。另外，非标有一定质量风险

BAH标准交付内容

No.	科目	交付内容
1	结构	模块结构、结构防火
2	围护结构	外墙、外门、窗
3	内装	内隔墙、户门、房门、地板、天花板
4	卫生间	含洗手台、座便器、淋盆、花洒、水龙头等
5	给排水	给水、排水、雨水
6	电气	配电、照明、开关、插座、弱电
7	机电	新风机、空调机、电热水器
8	选购件	阳台、添房、楼梯、电梯

注：实际交付内容以合同为准



18. 远大 4 类预制建筑对比

No.	对比项		BHB	BOB	BAH	BCH
1	产品名称		BROAD HOLON BLDG 远大活楼	BROAD OPEN BLDG 远大开楼	BROAD AVID HOME 远大理想家	BROAD COVE HOME 远大安居家
2	主要用途		住宅（仅4种户型）	数据中心、写字楼、医院、展厅	住宅、酒店、宿舍	经济型住宅、宿舍
3	兼顾用途		酒店、宿舍	立体停车场、仓库、冷库、室内农场、普通工厂、重型工厂	写字楼	经济型酒店、临时应急居所
4	经济层数		20~40F	20~40F	12~20F	6~10F
5	最高层数		120F(多栋联体)	230F	130F	20F
6	层高/净高	m	3.3 / 2.83	①3.3/2.46 ②4/3.16 ③4.8/3.96 ④6/5.16 ⑤8/7.16	3.3 / 2.94	2.438 / 2.24
7	无柱净空	m	11.7 x 4.6	59 x 11.8	11.7 x 3.13	11.7 x 3.13
8	结构体系		密柱钢框架结构	巨柱钢框架结构	密柱钢框架结构	钢框架支撑结构
9	结构材质		柱梁: 双相不锈钢S32001 楼板: 奥氏体不锈钢1.4372(QN1804L)	柱S550Q 梁、楼板S460N	柱S460N 其它S355N	S355N
10	楼板型式		远大芯板	远大芯板	瓦楞钢板	瓦楞钢板
11	柱梁型式		矩形管	柱: 矩形管，梁: 工字钢	薄矩形管	槽钢、角钢
12	柱密度 (柱从属面积)		$12m^2$/柱	$140m^2$/柱	$5m^2$/柱	$10m^2$/柱
13	模块运输尺寸(长x宽x高)	mm	12190 x 2438 x 3300 (符合集装箱尺寸)	12190 x 2438 x 2591 (符合集装箱尺寸)	12190 x 3300 x 3300 (宽度超过集装箱尺寸，占2个箱位)	12190 x 2438 x 3300 (模块侧翻运输，符合集装箱尺寸)
14	模块建筑面积		$57m^2$	≈$240m^2$	$40m^2$	$40m^2$
15	工厂预制率		97%	≈80% (预制柱、梁、楼板、墙、门、窗、机电构件，现场组装)	100%	100%
16	现场施工量 (对比传统建筑)		≈ 10%	≈30%	≈ 3%	≈ 3%
17	现场施工内容		连接模块与模块之间螺栓、管路、电路；翻转活动楼板，并安装活动楼板上的墙门	连接柱、梁、板、螺栓；装配墙、门窗、管路、电路模块	连接模块与模块之间螺栓、管路、电路	连接模块与模块之间螺栓、管路、电路
18	现场施工进度	1天	外装3层 、内装0.5层	外装1层 、内装0.3层	外装3层 、内装2层	外装3层 、内装2层
19	结构设计寿命		1000年	200年	100年	100年
20	总结		顶级品质、低运费	巨大空间、广泛用途	多样户型、多种楼型	低成本

本表列出了远大集团 4 类预制建筑的不同特点，但它们都有共同的特点：采用极致的去碳、耐久、洁净、安全技术，促进人类社会和地球生态可持续发展。但这 4 类产品服务的市场是不同的：

BHB　发达国家中高层住宅
BOB　全球各类公共建筑
BAH　全球住宅、公寓、酒店
BCH　欠发达国家住宅

本产品
突出长处
局限性

19. 公司简介

远大科技集团有限公司创于1988年，员工 3000 多人，厂区 2.5 km^2，用原始创新技术开发了全系列中央空调、洁净新风产品。30多年来，远大一直是全球非电中央空调领导者，在80多个国家享有盛誉。2009年远大集团创立预制建筑公司——远大活楼公司，投入上千名员工，上百亿资金，研发成功四类预制建筑产品，已在6个国家落地应用，即将全面开发全球市场



远大预制建筑荣获全球建筑科技顶级奖项：

世界模块化建筑协会 (MBI)
2022 住宅奖第一名
2026 卓越创新奖

世界高层建筑与都市人居学会 (CTBUH)
2013、2022
全球创新奖



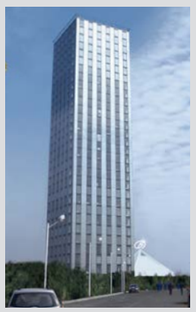
远大预制建筑研发及生产基地
湖南湘阴，始建于2010年，占地1.5km^2
厂房23万m^2，办公、生活12万m^2

2010 | 2011 | 2013 | 2014 | 2015 | 2020 | 2021 | 2023 | 2025 | 2026



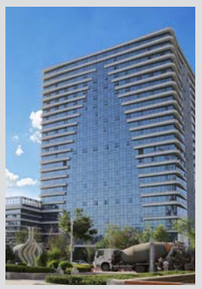
钢结构预制建筑：
第1代技术
第3幢: 远大馆

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省及墨西哥，全部投入正常运行



第3代技术设计的
202层838m

3年共耗费1.5亿美元设计试验
2014年5月4日获中国“国家超限评审委员会”批准。但最终遇市场阻力，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



第6代技术：
不锈钢预制建筑
活楼1.0版

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15.0版住宅

12.0~15.0版已在中国、韩国、印尼、菲律宾建造10余幢



活楼16.0版住宅

建于阿联酋，被开发商阿拉巴取名"地球塔"



与活楼并列存在的钢结构建筑：
BAH预制住宅、BOB预制公建