

创意征集活动
共同创建波士顿的未来多层住宅
展望波士顿社区多户住宅的未来

发布单位：
市长住房创新实验室
波士顿建筑协会

提案：

DOMA住宅模型



重新设计的新住宅类型，提升舒适度、经济适用性和幸福感

提案人：
Irena Matulic MArch
创始人/建筑设计师
Doma Homes
(手机)781-632-1659
domahomes.net

DOMA住宅模型



重新设计的新住宅类型，提升舒适度、经济适用性和幸福感

DOMA住宅模型的目标是显著提高生活质量，特别是中等收入家庭的生活质量。此模型是结合了单户和多户住宅品质的创新混合体。虽然是为传统建筑而设计，但它的空间规划具有不同寻常的适应性和使用灵活性，可以毫不费力地改变用途和生活方式，显著提升舒适度、经济适用性和幸福感。这种模型旨在成为中等收入家庭在未来拥有的品质得到极大改善的住房新类型。

房屋的经济适用性是当今最紧迫的问题之一，深深影响着所有人。拥有负担得起的房屋的方法一直是一种持续终身的过程，从购买一栋不太大的房屋开始，经过升级、出售、再次购买，以及随着收入和需求的波动进行装修或缩小规模。传统的创收房屋解决方案，如双层和三层住宅，已被证明难以管理。新的经济适用房解决方案主要关注临时或部分解决问题，牺牲质量、舒适度或隐私，缩小尺寸，降低材料和劳动力成本，在投资和施工阶段给业主带来过重的负担。新的多户型方案往往是零散和独特的解决方案，难以实施。住宅所有者一生中为了负担得起的生活通常需要做出很多妥协，DOMA住宅模型可以帮助他们避免这些情况。

作为一名建筑设计师，20多年来，我参与过波士顿地区一些最漂亮且备受赞誉的高端房屋装修项目，使像我家这样的中等收入家庭拥有更高的生活质量成为了我热爱的事业。我看到过，即使是设计得最为舒适的房屋，也需要随着时间的推移进行改造，以适应生活方式的变化。这些改造过程成本高昂，容易扰乱他人，也不环保且浪费资源。我意识到好的住宅必须以不同的方式设计，无需改造即可实现各种变化。DOMA住宅模型以带来改变为目标，通过灵活使用让住宅满足业主一生的需要。

乍一看，DOMA住宅模型是一个传统的四卧室三浴室的精致住宅，面积约2000平方英尺（见图1）。但通过简单地打开和关闭几扇门以及调整家具，住宅的整体功能布局又可以在没有任何施工改造的情况下划分成独立的单元。厨房采用创新设计，可以轻松分成两个独立的厨房，而主卧室的内置单元设计使其可以作为小厨房，也可作为工作空间。这些特点使一个住宅可以作为三个独立的单元：345平方英尺的单间公寓、588平方英尺的单卧室单元和824平方英尺的双卧室单元。这三个单元中的每一个都可以单独使用或以不同的方式组合使用，根据区域划分和建筑类型构成最多七种不同尺寸的布局和生活空间，以及

超过20个生活/工作空间。每种布局的设计都让人感觉它本身就是一个住宅。这种模型适用于各种家庭结构，最多可容纳八人。它可以由一个家庭使用，也可以供大家庭使用，还可以用于出租(见第3、4和5页)。

这种多功能性可以让处于任何人生阶段的人拥有房屋——不论是单身业主、年轻且规模逐渐扩大的家庭、有孩子长大和上大学的家庭，还是空巢老人。DOMA住宅模型可以应对我们都会面临的快速、多样且经常是急剧的变化——不断变化的空间需求、在家工作、发展和增长业务，以及宾客和家庭成员到访。

这种模型也有助于应对健康状况和身体能力的变化。它采用通用设计/符合《美国残疾人法案》要求的设计，任何年龄或身体状况的人都可以使用和维护。

作为一个长期的解决方案，从社会学的角度来看，这种住宅模型提高了在多样化混合收入社区扎根、连接和稳定城市街区以及加强我们都需要的社区和社会联系的可能性。

DOMA住宅模型设计也是为了显著改善财务状况。除了免去一生中多次需要的成本高昂的装修和搬迁，积累财富的方式还包括协调各种生活/工作选择，如在家工作以及发展和经营业务，还有随时可供出租、业主不需要使用的区域。这种模型的规模能让各种中等收入的业主在租赁管理方面有最佳表现，也能负担得起每月的支出。房主的住房支出低于收入的30%(通常的住房支出)，由此省下的资金可用于储蓄和投资(见表4)。

多种多样的财务选择为业主提供更多支持，帮助他们应对生活中不可避免的起伏，如计划外的收入波动、经济脆弱时期和需要为儿童或老人提供护理的情况。因此，DOMA住宅的目标是支持弹性、稳定和向上流动，使中等收入家庭能够拥有房屋并且幸福美满。

这种模型能够在任何时候得到连续和充分地使用，使用者可以是业主、大家庭成员、朋友或租户，它设定了一种新的效率标准，可以最大限度地利用宝贵的建筑资源，提高可持续性。

奖项和出版物 这种模型是在波士顿住房创新实验室的支持下开发的，赢得了2016年波士顿社区发展部精致经济适用房大赛非常规优秀奖。它也作为有望成为未来住宅原型的新模型之一出现在波士顿基金会的《2017年波士顿地区住房工作报告》第62页中。

正在申请专利的DOMA住房模型可按比例调整尺寸，为特定的建筑类型进行修改，并可随时施工开发。

以下几页中提议的DOMA住房模式可以通过几种不同的方式进行修改，用作三层住宅建筑类型。灵活的平面图设计可以根据不同的用地配置进行修改。



Irena Matulic MArch
创始人/建筑设计师
Doma Homes irena@domahomes.net



电话 :
781.632.1659
www.domah
omes.net

我认为，城市中等收入家庭的住宅不仅要经济适用，而且还能提供很高的生活水平。

我在住宅、商业和混合用途住房项目方面有超过20年的经验，仍然致力于推动住宅建筑各个方面的发展，包括经济适用性、历史和社会价值、终身价值以及设计和施工的质量。我参与过数百万美元的获奖住宅项目，在所有项目阶段均拥有丰富的经验，包括区域划分、审查和许可，也有更为广泛的专业经验，包括历史性建筑保护、建筑围护结构改造、城市设计、空间规划和室内设计。我拥有波士顿建筑学院的建筑学硕士学位，目前正在准备完成建筑执照考试。

2016年，我创立了Doma Homes，坚信城市中等收入家庭的住宅不仅要经济适用，而且还能提供很高的生活水平。我的重点是把使用灵活性纳入新住宅和商业空间的设计以及改造和增建中，以提升舒适度、经济适用性和幸福感，从而更好地支持我们应对不断变化的生活方式。

图1

DOMA住宅模型:可选用途1
单户住宅：四卧室公寓（业主自住）

DOMA住宅模型1为舒适而设计，最多可容纳八名家庭成员。卧室也可以作为家庭办公室，有不同程度的隐私，*d主卧室和3号卧室作为商业空间（取决于区域划分），从而支持在家工作和发展业务平面图可以翻转，使起居室和餐厅面向街道。

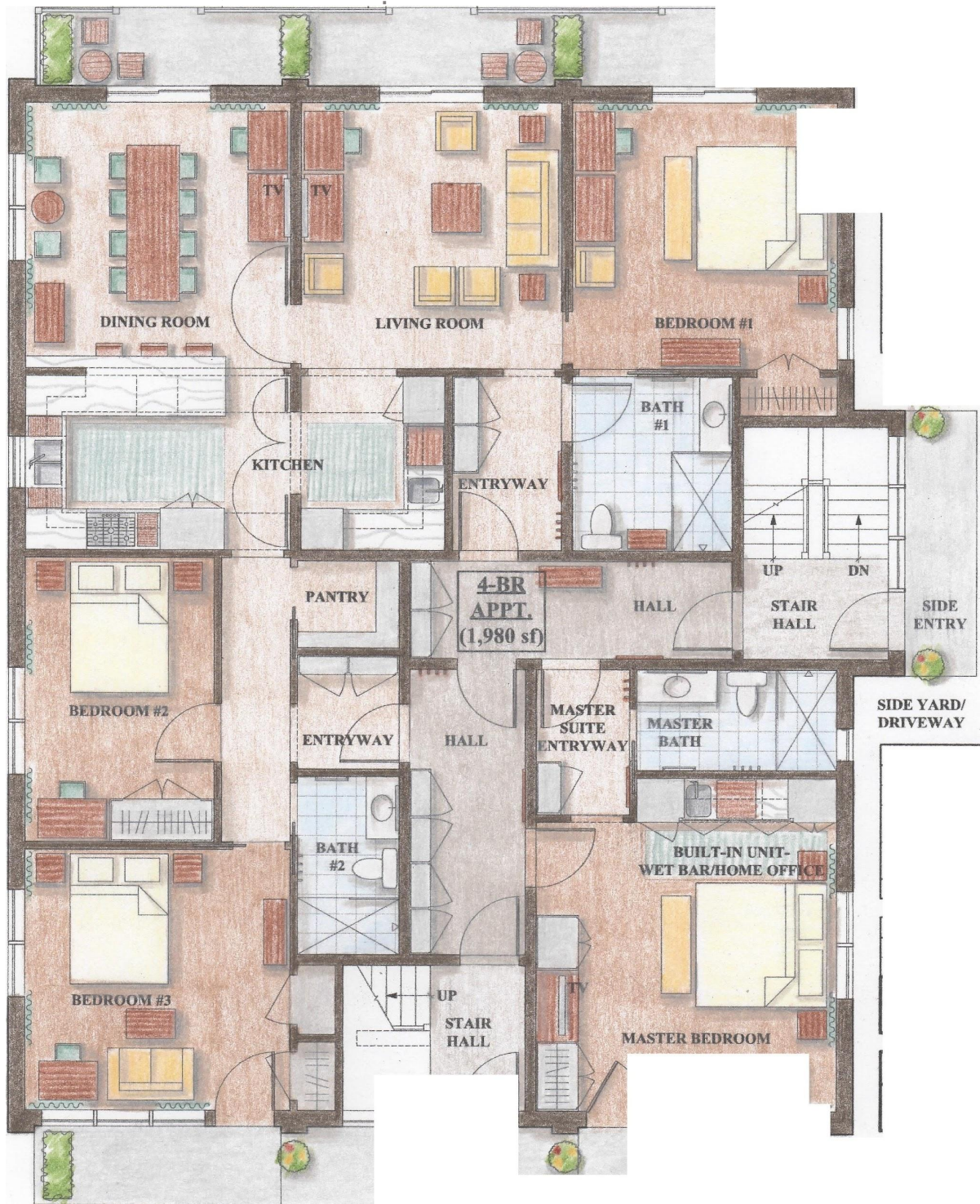


表1
房产每月
运营数据*

(续表见下方)

每月总租金收入		
单元1租金收入		0美元
单元2租金收入		0美元
370平方英尺(11.5x17英尺)		0美元

JDICJL

不动产抵押贷款收入比例(%)	
每月租金收入	0美元 0美元
每月运营成本	
自有每月成本	3915美元
每月租金收入	0美元
每月运营成本(自有成本减去租金收入)	3915 美元

拥有房产的经济能力



★ 使用当前的波士顿规划和发展局2020年收入和租金限额、平均抵押贷款系数和 行业标准的租金收入系数为波士顿计算。

G

前院
比例尺: 1/4"=1'-0"

** 见表3

DOMA住宅模型:厨房和内置单元

厨房:DOMA住宅模型的设计以厨房为中心。厨房采用创新设计，关上门即可轻松分成两个独立的厨房，不需要对建筑进行任何施工改造。



自有每月成本	
住宅大小	1980 平方英尺
每平方英尺价格	340美元/平方英尺
总价	673200美元
首付	20%
利率	3.80%
按揭贷款	2309美元
公用事业	307美元
供水和污水处理	227美元
保险（房产价值的0.005%）	281美元
税费（房产价值的0.1054%）	591美元
自有每月成本	3915美元

内置单元：主卧室的内置单元设计使其可以作为小厨房，也可作为工作空间，同样不需要进行任何建筑改造，所以主卧室可以随时作为单间公寓或工作空间使用。

可选用途：带水槽的吧台（关闭）



可选用途：小厨房

可选用途：带水槽的吧台（打开）



可选用途：工作空间



第4页



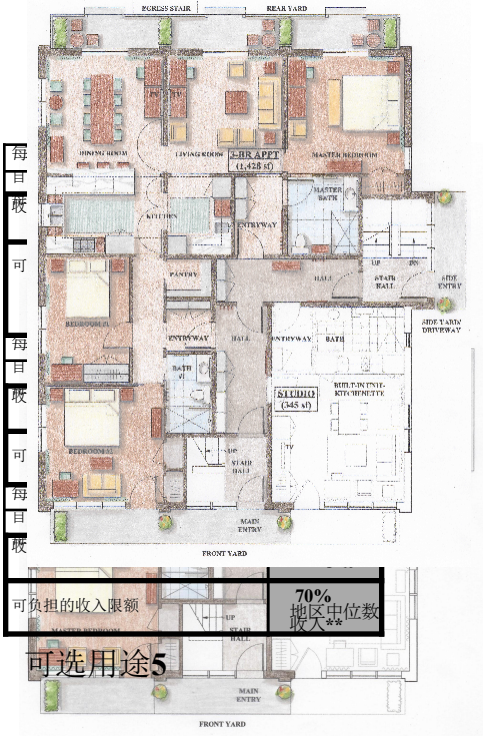
专利申请中

DOMA住宅模型:可选项2至7

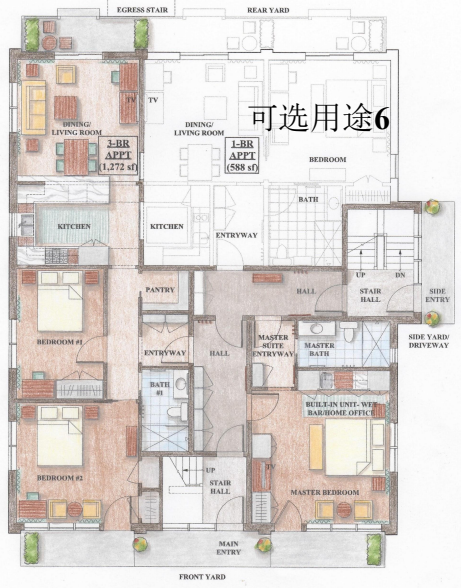
为舒适度而设计：厨房、内置单元和平面设计可以实现轻松改变用途和生活方式，只需打开和关闭几扇门以及调整家具，不需要任何施工。根据区域划分和建筑类型，这种设计能呈现多达七种不同大小的布局和生活空间，以及超过二十种生活/工作空间。

为负担能力而设计：DOMA住宅模型的设计中，业主不需要的区域可以租出去。这种模型的规模能让各种中等收入的业主在租赁管理方面实现最佳表现，也能负担得起每月的支出（见下表及表1和2）。

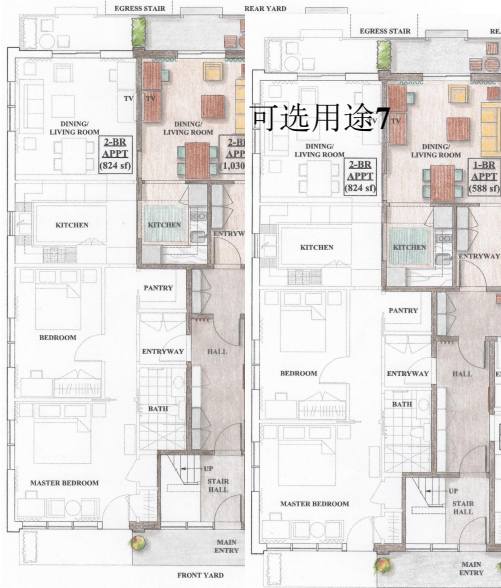
可选项2



可选项3



可选项4



每月运营成本	
自有每月成本	3915美元
租金收入成本（自有成本减租金收入）	352美元
可负担的收入限额	租金收入成本的30%
每月运营成本	
自有每月成本	3915美元
租金收入成本（自有成本减租金收入）	0美元
可负担的收入限额	租金收入成本的30%

每月运营成本	
自有每月成本	3915美元
租金收入成本（自有成本减租金收入）	644美元
可负担的收入限额	租金收入成本的30%

DOMA住宅模型: 负担能力

如下表所示, DOMA住宅模型能让拥有住宅的房主具备良好的负担能力, 并且有可能积攒一些储蓄(见表4), 支持财务稳定、向上流动和长期财务健康。负担能力是以可负担的租金作为租金收入来计算的, 在租金可以通过某种方式得到控制的情况下, 租户也有可能负担得起。

备注: DOMA住宅模型使用当前的波士顿规划和发展局2020年精致单元(见表5)收入和租金限额(见表2)。平均抵押贷款系数和行业标准的租金收入系数为波士顿计算。负担能力的计算是基于可变的抵押贷款系数、施工价格和其他变量, 在此作为例子列出, 可能会有变化。通过改进筹资方法和降低建筑材料和方法的价格, 可以进一步提高负担能力。

表2
DOMA住房模型负担能力表, 每月总收入*

家庭规模	收入中的30%	地区中位数收入的40%	地区中位数收入的50%	地区中位数收入的60%	地区中位数收入的70%	收入中的80%	地区中位数收入的90%	地区中位数收入的100%	地区中位数收入的120%	地区中位数收入的150%
1	23800美元	31750美元	39700美元	47600美元	55550美元	63500美元	71400美元	79350美元	95200美元	119000美元
2	27200美元	36250美元	45350美元	54400美元	63450美元	72550美元	81600美元	90650美元	108800美元	136000美元
3	30600美元	40800美元	51000美元	61200美元	71400美元	81600美元	91800美元	102000美元	122400美元	153000美元
4	34000美元	45300美元	56650美元	68000美元	79300美元	90650美元	101950美元	113300美元	135950美元	169950美元
5	36750美元	48950美元	61200美元	73450美元	85650美元	97950美元	110150美元	122400美元	146850美元	183550美元
6	39450美元	52550美元	65750美元	78900美元	92000美元	105200美元	118300美元	131450美元	157750美元	197150美元

*地区中位数收入(AMI)表基于波士顿规划和发展局包容式发展政策, 2020年收入限额表。美国住房和城市发展部为波士顿-剑桥-昆西公平市值租金地区确定的地区中位数收入

表3
DOMA住房模型负担能力表, 每月总收入*

家庭规模/卧室	地区中位数收入的30%	地区中位数收入的40%	地区中位数收入的50%	地区中位数收入的60%	地区中位数收入的70%	地区中位数收入的80%	地区中位数收入的90%	地区中位数收入的100%	地区中位数收入的120%	地区中位数收入的150%
1/单间公寓	595美元	794美元	993美元	1190美元	1389美元	1588美元	1785美元	1984美元	2380美元	2975美元
2/单卧室	680美元	906美元	1134美元	1360美元	1586美元	1814美元	2040美元	2266美元	2720美元	3400美元
3/双卧室	765美元	1020美元	1275美元	1530美元	1785美元	2040美元	2295美元	2550美元	3060美元	3825美元
4/三卧室	850美元	1135美元	1410美元	1700美元	1965美元	2260美元	2549美元	2835美元	3399美元	4249美元
5/三卧室	919美元	1224美元	1530美元	1836美元	2141美元	2449美元	2754美元	3060美元	3671美元	4589美元
6/四卧室	986美元	1314美元	1644美元	1973美元	2300美元	2630美元	2958美元	3286美元	3944美元	4929美元

*负担得起的最高每月住房总支付额按年总收入的30%计算(见表2), 包括抵押贷款、税费和保险(见表5), 以及估计的公用事业费用(根据住房和城市发展部收入和租金限额10/01/19、公用事业费补贴表)。

表4
DOMA住房模型负担能力总结表, 每月节省金额*

图例:	
	负担得起, 每月有节省(每月节省金额详情见表4)
	负担不起。DOMA住房模型是为最多8人的家庭规模设计的, 成年家庭成员参与月度付款即有可能负担得起。
	负担不起

表5
精致单元面积*

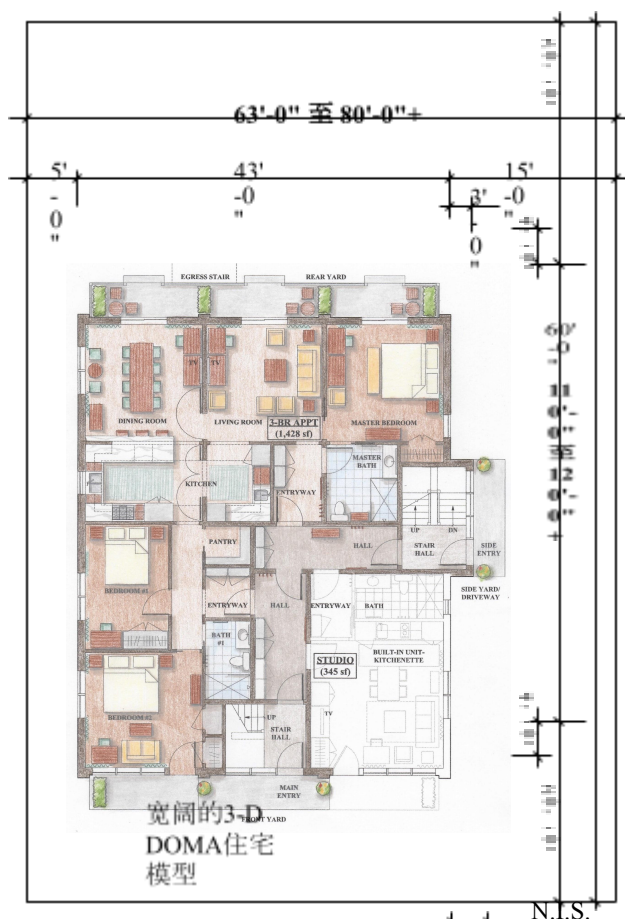
单元类型	最大面积
单间公寓	450平方英尺
1-BR	625平方英尺
2-BR	850平方英尺
3-BR	950平方英尺

*每月在负担得起的30%的收入中剩余的节省金额, 分配用于每月的总住房开支

**见表3

***业主的每月成本, 用租金收入减去抵押贷款和费用(公用事业费用、税费、保险费、养护和修理费)计算

DOMA住宅模型:用地适用性



如第3至5页所示，宽阔的3-D DOMA住宅模型适用于较宽的地块，如图所示，或两个相连的地块。平面图可进一步灵活调整。

征集创意活动中列出的适用地块有：

- 罗克斯伯里华盛顿街2775-2777号
- 多尔切斯特戴尔街6号
- 多尔切斯特日内瓦大道379号

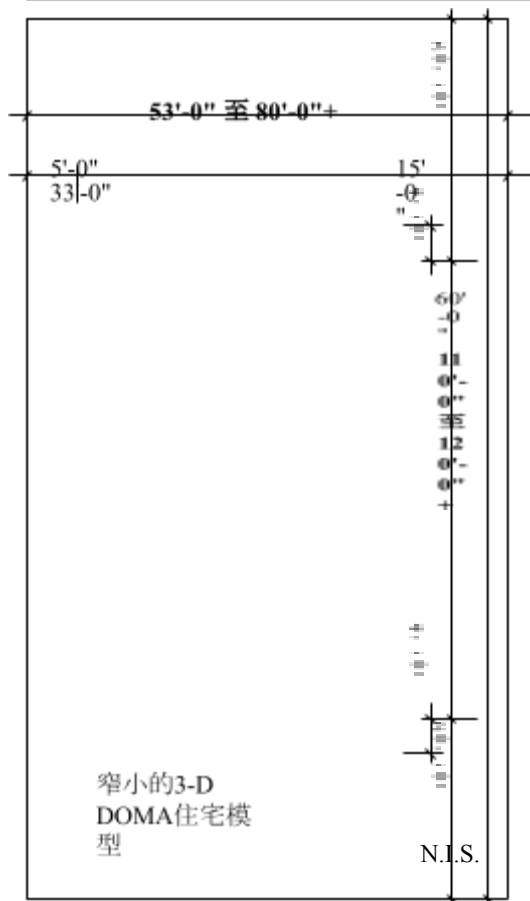
对于这种建筑类型，三个DOMA住宅将被堆叠起来，每层一个，公共区域、机械区域、洗衣区域和存储区域位于地下室，开放的公共区域可能位于屋顶。

可选择是否配置阳台和门廊，可以利用它们打造开放或封闭的户外绿色空间和垂直花园。

平面图可以翻转，使起居室和餐厅面向街道（取决于偏好和方向）。

根据偏好和具体环境的不同，立面可以呈现从现代到传统的不同风格。

平面图的灵活性可确保根据不规则的地块进行调整。



左边地块上展示的窄小的3-D DOMA住宅模型适用于较窄的地块。平面图可进一步灵活调整。

征集创意活动中列出的适用地块有：

- 罗克斯伯里华盛顿街2775-2777号
- 多尔切斯特戴尔街6号
- 多尔切斯特日内瓦大道379号，

对于这种建筑类型，两个DOMA住宅将被堆叠起来，各占据一层半，共享第二层。公共区域、机械区域、洗衣区域和存储区域位于地下室，开放的公共区域可能位于屋顶。

可选择是否配置阳台和门廊，可以利用它们打造开放或封闭的户外绿色空间和垂直花园。

根据偏好和具体环境的不同，立面可以呈现从现代到传统的不同风格。

平面图的灵活性可确保根据不规则的地块进行调整。

DOMA住宅模型:项目优势

- | | |
|---|---|
| ☒ 整体解决方案 | ☒ 尽量降低了扩大或缩小规模的需求 |
| ☒ 促进公平性和包容性 | ☒ 多种多样的生活/工作空间 |
| ☒ 促进多样化 | ☒ 促进拥有住宅 |
| ☒ 促进整体健康的邻里关系 | ☒ 中等收入群体负担得起 |
| ☒ 促进建立不同收入人群混住的社区 | ☒ 促进长期财务健康 |
| ☒ 提供多种住房选择 | ☒ 促进提高经济能力 |
| ☒ 促进邻里关系的稳定和加强 | ☒ 支持向上流动 |
| ☒ 长期解决方案 | ☒ 拥有住宅和出租的多重机会 |
| ☒ 宜居性 | ☒ 推行在可负担范围内的租金 |
| ☒ 灵活性和用途多样性 | ☒ 高质量建筑 |
| ☒ 注重舒适和长期幸福感 | ☒ 空间高效利用 |
| ☒ 通用设计/符合《美国残疾人法案》要求的设计 | ☒ 改造或搬迁需求最小 |
| ☒ 适用于各种家庭结构 | ☒ 促进建筑资源的有效利用 |
| ☒ 适用于学生、年轻夫妇和老年人 | 适用于各种类型的建筑 |
| ☒ 适合老年人在家里居住 | ☒ |
| ☒ 适用于大家庭 | ☒ 适用于各种地块形状和尺寸 |
| ☒ 促进家庭和社会建立更好的联系 | ☒ 适用于小地块和大地块 |
| | ☒ 推行更环保、更安全、更智能、更宜居的下一代住房 |

DOMA住宅模型:项目障碍

本项目具有创新性,是一种可以灵活使用的新住宅类型,而现有的区划、资金和许可制度并不完全适用,因此存在障碍。其中一些障碍是:

1. 区划:目前的密度和停车要求。
2. 资金: 适用于创新模型的抵押贷款选择有限。租金收入不被视为收入。
3. 资金: 中等偏下收入买家的购买能力有限。替代筹资措施会有帮助。使用补贴购买房产可能是一个很好的解决方案,能实现自给自足,减少或取消长期补贴。
4. 许可: 每一次用途的改变都需要改变居住情况。

此外,租赁管理的风险和复杂性可能给一些业主带来障碍。可行的解决方案是聘请一家租赁管理公司。

DOMA住宅模型:公开发布许可

本人允许公开发布本人的未来多层住宅创意作品——DOMA住宅模型。

