

灵动的折叠空间——可变家具的场景化设计探索

车 昕

(南京师范大学中北学院美术与设计学院, 江苏 南京 210000)

摘要: 可变家具设计是利用形态可变的设计规律, 改善室内使用功能的有益探索, 是单一空间多元需求之下的产物。本文通过对可变家具的设计分析, 举例分析了可变家具形态变化的多种场景, 并且证明了利用场景化的变形规律可实现增加居住空间利用效率的设计目标。本文研究结论不仅针对狭窄空间设计难题提供了解决思路, 同时也为标准化产品设计提供了商品化设计路径。

关键词: 可变家具; 设计规律; 模块化; 形态变化

一、可变家具灵动的设计概念

(一) 设计概念的产生

小户型空间设计, 在功能需求不断叠加的情况下, 室内空间规划往往需要精打细算。室内设计师或者产品设计师需面对委托方的诸多要求, 如人口多、预算有限等实际问题进行规划时矛盾往往互相交织难以取舍。用传统的方法也许只能偏废其一。因此设计师的固定思维模式需要开始转变。多元化设计目标之下家具也可以像手机的使用界面一样灵动多变并易于收起。可折叠空间的设计概念为我们提供新的思路, 可变家具不失为解决当下问题的一种折衷的办法。可变家具的设计思路其实在中国历史上曾经出现过, 嘉靖年撰修的《工部则例》中的半桌就是一件可变家具, 平时半张桌子贴墙角, 在会见参观者时, 两张半桌子组成一张大圆桌。如今, 在国内一线城市或发达地区与室内空间设计结合的可变家具作品有很多。他们在设计中探索在有限的空间当中如何实现多种功能并存的目的。

(二) 研究意义

研究试图在动态变换形式中找到设计规律。可变家具各功能间如何找到一种平衡是研究关注的焦点。设计师设定变化功能的依据以及取舍的缘由是本研究的兴趣所在。可变家具的灵活性决定了将场景化设计概念融入其中是商品化的有效途径。室内空间结构和需求的不断变化, 使人们会不断增加使用新工具, 购买新的家具从而造成新的负担。室内空间变得越来越拥挤的同时也在提醒人们物理空间是不可能无限扩展下去的, 家庭和办公室也无法承担不断换空间的成本。正是因为观察到空间使用的这种变化, 所以设计师才会研究针对这种情况设计“可变家具”。可变家具以其会变身、会隐身的两大核心优势, 使人们在不增加使用面积、不换家具的情况下, 只要切换可变家具的工作形态, 进行收放就可以满足自身不断增加的工作需求。

(三) 场景转换中的灵动设计概念

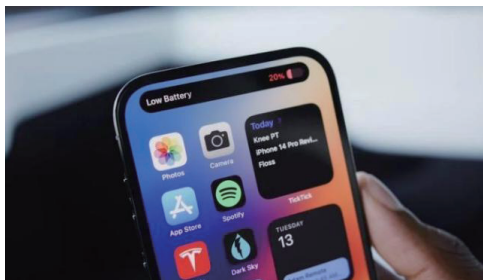


图 1 (图片来自网络)

灵动一词有活泼不呆板, 具有变化的概念。近来在个人电子设备的界面设计中有所应用。这一概念运用于家具的设计可以理

解为场景转化的灵活方便, 具有较高的应用价值。进一步解读可变家具从使用场景角度入手, 可以展开多种可利用的功能界面。家具设计的指导原则应该符合场景切换的灵活便捷要求。由于设定场景的变化, 家具的定义开始变得边界模糊, 一般使用者需要工作、休息、娱乐及就餐的界面, 在疫情扩散全球的时代背景之下, 同样在狭小空间也可以在不同时间展开不同的功能界面。

二、灵动的功能设计

(一) 功能设定

可变家具的功能要依照人们在工作生活中的实际场景进行设定。空间因为被整理、被折叠而增加使用效率。根据生活环境的不同, 可生成大致六种行为状态, 分别是休闲状态、睡眠状态、家务状态、备餐状态、用餐状态、工作状态。将人的生活样态进行归类, 设立了叠加态的设计目标。拟定在统一简单的外观(一面柜子, 一个多功能盒子)功能上可以根据实际需求进行改变, 打开之后功能才呈现开来形成界面。它超越了传统单一家具的功能, 通过改变家具的内部结构灵活转换办公功能, 实现两种或者两种以上功能。

以桌子为例, 桌子是一个平面带支撑, 形成一个单一界面, 不管是电脑桌还是绘图桌, 不管是单人桌, 还是双人或则四人餐桌, 仅仅高度不同, 都是类似的一种界面, 所以桌子可以在不同场景之下进行重复利用, 之需要调整高度与椅子的数量位置。功能组合方式有桌子与柜子、桌子与凳子, 另外还有桌子与边几、桌子与梯子。



图 2 (图片来自网络)

(二) 折叠与展开的使用状态

折叠家具在空间上形成展开与折叠的使用状态是通过金属件实现的技术路径。其中展开的意思就是指可以直接翻折的可变扩展, 一般这种形式简单易操作, 相应的也更加经济实惠, 如图 2 所示, 可翻折这类可变家居结构设计简易, 主要是使用隐身的设计思想在使用前隐藏桌面功能, 使用时简单操作一下就可将桌面功能强化或者展出。



暗藏翻折沙发床（图片来自网络）

暗藏翻折的可变形式相同，但是暗翻的结构更复杂，相应的操作也会比明翻稍微多一两步，如上图所示的圆桌可变家具，他是先依靠滑杆将抽斗展开，再将床面隐藏部分翻开，以此变化来增加面积，达到正常床的长度。因为其变形方式是将隐藏的部分翻上来，所以也称为暗藏翻折。

暗藏翻折这类家具设计复杂，功能和明翻一样，但是暗翻的适应范围要比明翻广，明翻需要借助其他功能家具隐藏自身，或者说自身变化程度不大，变化后起到的效果没暗翻明显，而暗翻可以适应各种情况，因为其本身的设计在复杂的同时也会完善自身结构，自给自足，不需要借助其他元素，完全达到独立的程度。

转轴式的桌型可变家具依靠中轴转动桌面实现桌面和座位的隐藏或者展开。转轴式的设计简单但是需要依附于某种家具或者墙面才能发挥其隐藏的功能。因为其设计条件特殊，所以很少当作主桌面，经常作为可隐藏的副桌面使用。

三、不同场景下的灵活变动

以桌为例根据多种使用场景家具选择共性，选取桌型家具为研究对象，图例中主要应用了两种场景，在床上吃早餐以及轻型办公，这两种场景的工作界面即为桌面，可以重复使用胶合板界面，同时为了变化方便可以将桌面和桌腿在床边的轨道上滑动，以实现两种场景的切换。将功能叠加到原有桌型家具基础上，其中可变结构的设计依据为上诉整合的桌型可变家居种类分析。



办公空间最频繁使用的可变家具就是桌型可变家具。桌型可

变家具的设计思路较宽，可根据变形的方式分为伸缩、翻折、扭转三类，每种桌型的可变家具都有与其相适应的办公空间类型，也就是说，在同一办公空间，桌型可变家具的形态选择与空间的功能选择有着直接的联系。关键是要可变家具不仅不占用空间，还增加了存储空间和多种功能。其共同的特点是利用隐身的设计思想将桌面或者说桌面的一部分隐藏，待到使用的时候，再将其按照对应的方式展现出来。

根据多种空间使用场景设计家具，以办公兼生活为例，办公空间所需选取电脑桌使用场景、绘图桌使用场景、吧台休闲三种功能模式来设计，按照结构，将功能叠加到原有桌型家具基础上，其中可变结构的设计依据为上诉整合的桌型可变家居种类分析。根据三种功能模式设置六个可变节点，将转轴、伸缩、翻折的结构融入到六个节点之中，使每个节点用有两种变化，将原有的办公桌改造成桌型可变家居

四、办公可变家具的场景分析

（一）使用模式一“绘图模式”

家庭使用的家具通常被使用者用来实现各种功能，其中一种功能占据主导。比如研究场景中绘图模式就是狭窄空间在家办公的主要功能。这种场景是将绘图桌面后侧抬高，形成斜面以便绘制图纸，然后从转轴储物柜内将相应的储物箱抽出，放置在二层材料台上，这样就是绘图模式的展开状态，联合外转的转轴储物柜和打开状态的内置桌面就可以将绘图模式升级为绘图模式。

（二）使用模式二“使用电脑模式”

电脑模式是通过卡槽结构将键盘台面抽出，电脑放置在绘图桌面上，电脑台面的倾斜角度根据自身情况调节，之后还是将转轴储物柜内将相应的储物箱抽出，放置在二层材料台区域，二层材料台是否为展开形态根据具体所需材料量决定。

（三）使用模式三“休闲模式”

休闲模式就是在单人桌的基础上翻折出一个桌面，增加桌面后甚至可以设计电动升降功能上升桌面实现吧台的使用场景，再结合外转的转轴储物柜，就可以增加一个人的工作区。此使用模式还可与绘图模式和电脑模式联合，将其升级为双人绘图模式和双人电脑模式。

五、结语

可变家具灵活、可变的设计特色是根据空间可变的规划原理实现的。它可以通过伸缩、翻折、扭转的基本手法实现功能的多元化，实现空间不足的条件之下多样化需求。可变家具主要采用变身、隐身两种设计思维，根据具体环境和各个构成要素之间的联系，达成各种办公空间的转化关系，办公空间性质决定桌型可变家具的形态转化方向，而桌型可变家具也反过来定义转换办公空间的功能类型。办公空间的可变家具研究过程中在分析了使用者的基本七种生活状态之后可以拟设定以工作状态为主，其他功能叠加的变化模式。可变家具能够极大地发挥出空间的延展性，根据办公空间不同时间的需求选择可变家具形态来转换空间功能，用时间定义空间，分不同时间和具体情况通过伸缩、翻折、扭转的方式改变家具形态来适应空间，达到反复利用空间，增加空间利用率的设计目的。

参考文献：

- [1] 杜雯. 基于模块化理念的家具设计研究 [J]. 传媒论坛, 2020 (22).
- [2] 张会 占玲 徐伟 詹先旭. 模块化家具设计思考与实践 [J]. 林业机械与木工设备, 2020 (6).