

# 弹性设计理念在住宅建筑设计中的表现

林 萌

舟山市规划建筑设计研究院有限公司 浙江 舟山 316000

**摘要：**弹性设计理念在住宅建筑设计中的表现，主要是通过增加空间弹性、设计灵活性、节能环保、可重构和智能化等方面来实现。在空间设计中，可以采用可移动隔断墙等设计，实现不同区域能够互换和组合，从而满足不同人群的需求。设计灵活性方面，可采用模块化设计，对住宅基础构件进行标准化和规范化，以便在施工时能够快速进行安装或拆卸。在节能环保方面，可使用太阳能、地源热泵等新型的节能技术，显著降低能源浪费。此外，弹性设计理念还关注用户的健康与安全，在安全设施方面更加注重防盗、防火、防水等方面的设计。总之，弹性设计理念在住宅建筑中的体现不仅为用户提供舒适、健康的住宅生活，还可以节省成本、降低污染，从而达到可持续发展的目标。

**关键词：**弹性设计理念；住宅建筑设计；表现

引言：随着社会的发展和人们生活水平的提高，住房建设作为一个重要的民生问题，受到越来越多的关注和重视。在住宅建筑设计中，弹性设计理念的出现使得住房建筑的设计变得更加灵活，创新性和可扩展性。弹性设计理念追求建筑更好地适应人们生活规律和习惯，不仅考虑到现有的空间利用，还能从多维度去满足未来多变的需求。本文将对弹性设计理念在住宅建筑设计中的表现进行探讨，希望能够为住房建设的发展提供一些新思路。

## 1 弹性设计理念概述

弹性设计是一种灵活、可适应变化的设计方法，旨在设计和构建具有足够可持续性的建筑物或其他产品。弹性设计理念不仅强调功能创新、设计美学和环保节能，还关注产品的可持续性和用户体验，希望为用户提供更舒适、健康、智能、安全、节能等方面的体验。在弹性设计理念的指导下，设计师们可以根据不同用户的个性化需求，推动建筑或产品设计与先进技术、材料技术、智能控制技术和大数据技术的结合，实现建筑物或产品的灵活性，以及不断创新、适应变化的能力。例如，在住宅建筑设计中，可以采用可逆式设计来实现住宅内部的多种不同用途，或通过模块化设计进行基础构件的标准化，强调个性化、可重构和可适应变化的要求。弹性设计还带来的一大优点是能够降低浪费和成本，推动可持续发展。在弹性设计中，设计师们不是追求最大的规模和面积，而是注重寻找更加精简和高效的方案，并在实际施工中减少建筑材料的浪费和成本。这不仅可以达到节约成本的目的，也可以保护环境和资源，实现可持续发展的目标。总之，弹性设计理念已逐渐成为新时期建筑和产品设计的重要方法之一。它的特

点是适应性强、可持续性高、创新性强、用户体验佳等，可以为用户提供更加优质的产品和服务，也可以推动行业不断向前发展<sup>[1]</sup>。

## 2 弹性设计给住宅建筑带来的益处

弹性设计是一种能够适应环境变化和需要变化的建筑设计方法，在住宅建筑中应用广泛。弹性设计的应用带来了许多益处，以下是弹性设计为住宅建筑带来的一些益处。（1）增加住宅使用效率。弹性设计能够增加住宅使用效率。在住宅中引入弹性设计方法，建筑师可以通过灵活的设计，使住宅更好地适应人们的需求和习惯。例如，可以通过可移动隔板的设置，实现房间大小的调整。通过提供多种功能，如会议室、图书馆、游泳池等，为住户提供更丰富的生活体验。这些设计方法都可以使住宅建筑更加多样化、人性化，增加住宅的使用效率。（2）提升住宅的灵活性和适应性。弹性设计带来的另一个益处是住宅的灵活性和适应性会提高。住宅的空间布局和功能设计可以很好地满足住户的需求变化。家庭成员的增加或减少、工作模式的改变等，都可以通过弹性设计来满足。可以通过设计，增加储物空间，调整房间大小和位置，为生活创造出更多的便利和空间。（3）提高住宅的可持续性。弹性设计能够提高住宅的可持续性。在住宅建筑中，弹性设计的应用，可以使建筑材料更加环保和可持续，如使用可再生木材、节能玻璃等材料；同时，利用可再生能源，如太阳能、风能等，来减少能源消耗。装配式建筑也是弹性设计中的一个环保技术，可以减少建筑渣土的生产，提高施工效率，并且该技术常用于住宅翻新和建筑物改造，以减少对新资源的需求。（4）提高住宅的安全性。弹性设计也能够提高住宅的安全性。在住宅建筑的设计中，可移动隔板

等构造可以为住宅的隐私和安全提供额外保护，同时还可以部分隔离一些危险设施，如水池。另外，弹性设计方法还将容纳专用防火抗震材料和钢架等结构设施的运用，可以提高住宅建筑的耐用性，从而提高住宅的安全性<sup>[2]</sup>。（5）提升住宅的美学价值。弹性设计在住宅建筑中的应用，也能够提升住宅的美学价值。弹性设计方法可以使住宅建筑更加美观、大气。通过使用不同的材料、色彩来塑造特殊的风格，比如现代风格、中式风格、异域风格等，营造出更具个性化和美学价值的住宅建筑。弹性设计理念也提倡建筑容纳不同设计元素的变化和进化，这让建筑设计师更有灵活性来实现建筑的美学设计。

### 3 弹性设计的局限性

虽然弹性设计有许多优势和优点，但也有一些局限性和不足：（1）成本问题。引入弹性设计方法会让建筑成本增加。相比于传统的住宅设计，弹性设计所需要的额外设施和技术更多，材料更昂贵，成本也会相应增加。在住宅建筑领域，弹性设计的推广和应用所面临的最大难点之一就是成本问题。建筑师需要在设计时权衡利益，为住户提供尽可能多的功能和便利，同时也要考虑如何降低成本和保证经济效益。（2）技术限制。弹性设计在住宅建筑中的应用受到技术限制。虽然弹性设计需要的技术越来越成熟，但是某些新技术在目前仍然比较稀缺且昂贵，这就限制了弹性设计的范围和应用场景。（3）空间有限。对于住宅面积相对较小的城市，弹性设计受到空间限制。因为弹性设计的核心在于拥有足够的可调节空间来满足住户的需求和变化。如果住宅本身面积就比较有限，那么弹性设计想要发挥其优势，需要更多的投入，需要更好的财务支持才能实现。（4）施工难度。弹性设计从设计理念到具体实施都有一定的困难。在施工可行性、材料选用、人工空间等方面都需要特别考虑，对建筑师的施工能力和施工环节的把握水平也要求更高。

## 4 弹性设计理念在住宅建筑设计中的表现

### 4.1 空间的灵活调整

空间的灵活调整是弹性设计理念在住宅建筑设计中的一个核心表现。它指的是通过设计灵活多变的空间构造、布局和相关的可调整部件，使住宅空间具有适应不同使用需要的能力。这种灵活调整的设计思路可以使住宅的空间利用率最大化，实现多功能化和多样化的空间使用效果。隔断调整是空间灵活调整的常见手段之一。在住宅建筑设计中，常见的隔断包括墙面、防火门等等。弹性设计践行的是需要设计出更加灵活多变的隔断

方式。例如，采用可拆卸、可移动的隔断来分割空间，开放式布局的设计是现代住宅建筑设计中的主要趋势之一。开放式布局的设计可以使整个住房空间布局更具通透效果。但是，开放式布局的方式在实际使用中可能会存在一些局限性。弹性设计可以通过设计可调节的家具、多功能隔板等来解决这些问题。例如，可以采用可移动的屏风或隔板，增加或减少空间之间的隔离，以满足不同的使用需求。一体化设计的方式可以容纳更大范围内的功能和空间要求。弹性设计可以采用一些特殊的设计方式来增加空间的灵活性。例如，可以适当地使用可拉伸、可伸展的装饰材料或可拆卸方式的空间隔断，使用可拆卸的家具、灯光设计、不规则造型等等一系列方法，使住宅空间处于不断地运动中，随时适应不同的使用要求<sup>[3]</sup>。

### 4.2 隔断的移动性

隔断的移动性是弹性设计在住宅建筑中的重要表现之一。它指的是设计隔断时，采用可拆卸、可移动的方式，使得隔断可以随时进行移动，以适应不同的使用需求，增加空间的灵活性和多样性。可拆卸的隔断指的是设计时将隔断设计成可拆卸性的状态，使得住户在需要的时候可以随时拆卸隔断，将空间进行合并。例如住户需要在两间房间之间合并为一个房间时，就可以通过拆除隔断来实现。可移动的隔断指的是设计时将隔断设计成可移动性的状态，使得住户可以随时根据需要来移动隔断，以满足不同的使用需求。例如，可移动的隔断可以被安装在天花板上，可以在不同场合和不同情况下移动。可旋转的隔断一般适用于开放式的跃层空间，根据不同的住户需求来设置旋转的隔断。如果需要独立的空间，可以将旋转隔断旋转为封闭状态。如果需要开放式的空间，可以将隔断旋转成打开状态，从而增加空间的开阔感。

### 4.3 设备的可拆卸性

设备的可拆卸性是弹性设计在住宅建筑设计中的一个重要表现，它指的是在设计住宅时，采用可移动、可拆卸的设备，以适应住户的不同需求，从而提高居住的舒适性和便利性。家具是住宅中不可或缺的一部分，随着住户的不同需求和生活方式，家具的布置和风格也会不断地进行调整。采用可拆卸的家具可以调整住宅中的空间布置，使家具的大小和形状适合住户的需求，实现住宅空间的最优化利用。洁具是住宅中必需的设备之一，采用可拆卸的洁具设计可以便于住户根据不同需求进行更换。例如，卫生间的洗手台可以采用可拆卸式设计，以方便住户更换；厨房的水龙头也可以采用类似的

设计,比如采用抽出式水龙头,以适应住户使用需求的不同变化。采用可拆卸的集成式家电可以解决住房中冰箱、洗衣机、烤箱等设备使用过程中所需要占用的硬件设施的问题。例如,集成式冰箱设计可以采用投影式冷藏室,实现对于不同高度的适应性,从而增加冷藏室的空间利用率和产品的商业价值。

#### 4.4 环保、节能

环保和节能是弹性设计在住宅建筑设计中的两个重要原则。环保是指将建筑设计中的环境因素考虑在内,在建造和使用过程中减少对环境的影响,保护生态环境,实现可持续发展。而节能则是指在建造和使用过程中尽可能降低能耗,实现经济、社会、环境的可持续性发展。环保和节能设计中,通风和采光系统是非常重要的因素。优秀的通风和采光系统可以改善住户的生活环境,降低能源消耗。在设计中,通风和采光系统应考虑到室内空气的质量,配备高效的过滤器和换气装置来通过自然通风达到节约能源的目的。采用可再生能源,如风、光、水等能源,对于保护环境和节约能源都具有重要的作用。在住房建筑中,可以利用装载太阳能板、风力发电机等器材来提供可再生能源,使住房能够更加环保、节能。住宅建筑中,通过设计可回收、可循环利用的节水系统,可以节约用水,减少能源的消耗。例如采用雨水利用系统,将雨水收集和利用起来,可以将用水量降至最低。在住宅建筑设计中,采用可回收、可再利用材料可以大力节约能源和提高环境保护水平。例如利用废旧纸张或木材等材料,设计出具有注重环境保护的装饰元素。此外,采用绿色建材和与环保标准相符的材料,也是实现环保、节能的关键<sup>[4]</sup>。

#### 4.5 性价比较高

在住宅建筑设计中,性价比较高是弹性设计的一个重要原则。它指的是在设计和施工过程中,要在保持质量

和实用性的基础上,最大程度地减少过多的成本和浪费,以达到最优的性价比。建筑材料和设备的选取对于性价比的高低有着至关重要的作用。在设计中,应根据实际使用需求和分析实际情况,合理选取建材和设备以保证质量和功能的实现。布局灵活是实现性价比高的关键。合理地选定建筑结构和布局方式,可以降低建造成本,增加使用空间。例如,采用开放式布局可以增加厨房和阳台之间的联系,从而增加使用空间,增强通风效果,提高住户的使用体验。在住宅建筑设计和施工中,节约成本是保证高性价比的关键。合理且节约成本的设计可以减少浪费和不必要的投入,由此提高建筑物的效益和生产率。例如,选择经济实用的材料、设备和未来可能需要改进的工艺方式,是实现高性价比的必要条件。

#### 结束语

弹性设计理念的应用在住宅建筑设计中,不仅可以提高住宅的实用性和舒适性,还可以确保住宅的环保、节能、安全等方面的性能。在弹性设计的指导下,设计师们可以更好地为用户设计出符合个性化需求的住宅,减少浪费和不必要的投入,达到更优质的建筑效益和最优的性价比。同时,随着社会和消费者要求的不断提高,弹性设计的重要性也日益凸显,将在未来继续成为住宅建筑设计的发展方向。

#### 参考文献

- [1]邓玉娟.弹性设计理念在住宅建筑设计中的运用[J].建筑·建材·装饰,2019,000(005):28-29.
- [2]钟华,弹性设计理念在住宅建筑设计中的运用研究[J].建筑·建材·装饰,2019,000(005):30-31.
- [3]熊威,刘宏涛,刘鹏.基于弹性设计理念的住宅建筑设计研究[J].建筑·建材·装饰,2019,000(005):65-66.
- [4]陈曦.探究弹性设计理念在住宅建筑设计中的运用[J].建筑·建材·装饰,2018(5):87-88.