

# 房屋建筑设计的基本原则及要点解析

徐俊

杭州滨江城建发展有限公司 浙江 杭州 310000

**摘要:** 随着经济社会的日益发达,人们对日常生活的需求愈来愈高,同时对房屋建筑设计也有了更高的要求。而建筑设计工作在较大程度上直接影响了房屋建筑的整体品质,所以,在施工过程中,建筑设计工作人员应当不断地革新建筑设计,以提高建筑物的总体建筑设计效果,进而提高建筑的质量。一定要坚持住房建筑设计的基本原则,从严把握住房建筑的基本设计要领,以提高住房建筑的实用价值和优美性能,从而逐步地带动建筑行业的健康长远发展。

**关键词:** 房屋建筑设计;基本原则;要点

引言:由于中国市场经济的迅速发展,人类对空间的要求日益提高与有限的地域资源间的冲突不断增加,使得都市发展更加多元与复杂。现代建筑设计功能的结合不是单纯功能的叠加,而是采用了有效集约的方式设计集合功能、梳理空间流线,以达到各种功能的和谐共生,同时提高了公共参与度,从而促进了城市的可持续发展。住宅建筑设计已构成经济社会建设中十分关键的基础设施工程部分,所以,进行良好的住宅建筑设计,坚持设计的基础性原理,熟悉和把握建筑设计的重点内涵,对住宅建筑设计产生最优质的指导作用和意义。

## 1 房屋建筑的概述

建筑行业的进步不但改善了人民的生活水平,同时也预示了人类物质文明水平的进一步变化,建筑环节也在这里得以进一步的升华。建筑是人类日常生活和工作的重要场所,通过外部结构与内部空间布置为人们提供十分充足的环境,其环境和大小可以根据业主的实际需求进行个性化、针对性的设计。另外,建筑也可以根据季节和天气做出适当的调整,从根本上提升人们居住条件的总体水准。建筑外围墙面和顶棚发挥了隔离室外的功能,使自然干扰因子受到很好的抑制,不致对人类的活动造成干扰。房屋建筑工程设计部门按照现场要求充分运用各种技术,提升建筑的使用性能和安全质量,在满足需求的同时,给公司带来更高的效益<sup>[1]</sup>。

## 2 房屋建筑设计中的基本原则

### 2.1 地域性原则

住宅的建设要满足不同地区的地域性特征。住宅建筑设计的地域性原则,即建筑设计中要考虑住宅的造型风格、周围风貌、环境特征等要素。其中造型风格确定了住宅建筑设计的总体造型,为建筑创造了外部框架。周边环境风格决定着房屋建筑装修时的材质选用以及外部装修风格。气候特征决定了住宅房屋设计的方向、阳

台、通风、房屋外观等因素。因此在山地房屋设计时,需要区别于一般都市房屋设计,在布置时要营造出有山,有水,有鸟鸣,有溪涧的安宁而恬静的自然村落环境,给现代人提供了一个良好的生存方式,强调精神身体心理三者均衡,从而恢复到人类生命的本原境界。

### 2.2 均衡性原则

在进行房屋建筑方案设计中,均衡性原则也是至关重要的,在确定均衡度的情况下才能开展后期的方案设计工作。这种方法对设计师的要求非常严格,建筑设计人员必须采取一个自然的方法来充分体现建筑的平衡感,同时必须确定均衡点的距离使人很易于定位,既不得过分突兀,又不能不方便查找<sup>[2]</sup>。

### 2.3 安全性原则

房屋建筑使用的安全性原则,必须重视下列一些要求:如建筑的承重结构、抗震设计、建筑防水设计、防火设计等。承重和抗震设施能够保证房子的结实性能,防止由于巨大的振动引起房子坍塌,或者由于房子施工时间的增加,导致房子老化建筑材料剥落。防水设计适合于雨天持续时间过长的城市和乡村,防水系统也能够防止住宅在雨季遭受雨水的冲刷,因为雨水中存在许多化学元素,而其中的S元素化合物会对住宅产生侵蚀效果,因此如果放在建筑上会严重侵蚀建筑物,从而减少了住宅寿命。防火设计是必不可少的安全结构组成部分<sup>[3]</sup>。

### 2.4 统一性原则

颜色统一:因为新老建筑材料的颜色特点不同,所以如果在建筑设计时使用相同的颜色,就能在视觉效果上形成鲜明的颜色统一感觉,此外,利用建筑材料的颜色对比,还可以取得一致的视觉效果,但必须注意的是,在建筑设计时也应注意点缀,才不会造成对比色彩的建筑材料间,在趣味上出现冲突。

#### 2.4.1 对表情的协调

根据人们居住和使用的实际需求进行房屋结构的设计,并满足外形美观的需求,才能够展现出房屋建筑设计的协调性需求。通过合理的表情与设计,可以提高房屋自身的内在审美功能,还可以和房屋的使用特性实现整体融合,从而实现房屋功能与审美体验的统一设计原则<sup>[4]</sup>。

#### 2.4.2 对色彩的协调

对于房屋建筑设计中的具体要求,为实现统一的理念,不但必须注意到造型和谐的设计要求,还必须意识到风格协调的设计原则。建筑的色调设置对其总体的美学功能有着十分关键的影响意义,在改变建筑设计颜色的环境当中有助于达到避免缺乏统一性的效果<sup>[4]</sup>。

### 3 房屋建筑设计要点

#### 3.1 前期策划设计

在进行房屋施工的过程中,为了确保房屋的品质和安全,需要对房屋建筑的前期规划设计加以注意。首先,在施工时,有关人员应当对施工现场和周边环境做好勘察、调查,保障周边住户的知情权,使房屋建筑发挥最大的功能作用。其次,对建筑的密度、规格、后续工程的进展状况都要经过仔细考察,对周围的建筑群也要严密把控,以保持房屋建筑和周围其他建筑群之间的一致性。最后,为了确保建设的成功进行,对信息共享工作也应当十分重视,对前期规划的动态调整也要从能源消耗状况、建筑物的使用期限、居住成本等几方面从严把控,确保了前期规划设计的工程质量<sup>[5]</sup>。

#### 3.2 优化建筑选址设计和外部环境设计

绿色概念在现代建筑中的融入与运用,必须先从房屋的颜色选择与外部环境设计上入手。因此,在实际的选址方案设计中,除要顺应建筑整体的区域功能格局以外,更要转变以往的某些陈旧观念,把建筑物从周围原有的自然生态环境中彻底脱离,又或者彻底改变周围的原有自然生态环境。从绿色理念视角来看,在实施建筑物选址方案设计时,就必须在符合建筑的基本功能性、结构性、安全性等要求的基础上,尽可能保持建筑原有的天然生态环境,使之可以和建筑处于一个相互平衡、共存的状态,并尽量减少可能对景观所产生的影响和损害,尤其是对原有的植物、水体等,应大力的进行维护,使之成为建筑中现成的、重要的绿化来源<sup>[6]</sup>。就是在区域的外部环境建设上,还必须融合并运用环保原则,即应当采用地区原有的天然生态环境、植物、水域,以形成绿色的、人文化的自然景观,同时提高所以人的生态要求,并提供更多样化的生态系统,以维护地区生物多样性。

#### 3.3 地基基础设计

地基基础作为建筑的基本组成部分,建筑地基设计是否合理对建筑物的整体安全、稳定性产生了影响建筑设计人员在开展基本工程设计之前必须进行对施工现场的勘查作业,以熟悉本区域的地质条件和承受能力,并根据地质勘察成果结合周围环境,作出科学合理的方案设计,以增强施工项目的稳定性。

#### 3.4 合理布局的设计要点

在施工建设活动中,要兼顾全局,进行布局,统筹安排。因此从根本上讲,通过建筑结构及空间布置的合理化,就可以达到对空间与自然资源的合理使用,从而实现了物尽其用。此外,从用户本身的视角出发,建筑设计的规划若能保证合理,也说明不管在应用的感观上或是实际使用中,均能给予用户良好的感受与良好的影响<sup>[1]</sup>。建筑工程设计的科学性原则,必须立在对工程周围的自然地理环境和人文环境等因素进行仔细研究,在统筹布局,科学设计,坚持资源节约建设的理论基础上,在今后的设计工作中认真贯彻落实科学发展观,掌握最先进的设计理论,为社会及城市发展提供优良的建筑设计工程。

#### 3.5 应用BIM技术

##### 3.5.1 三维设计完成BIM出图

在建筑设计的阶段使用了BIM技术,BIM技术依赖于众多的应用软件可以完成自身的功能,这也是它的一个特色之处,与Revit软件技术具有很大的兼容性,在建筑设计的过程中可以被广泛的应用,借助Revit软件技术可以进行环境建模,或者在建模的过程中利用于建设工程项目,给建设工程项目中的建设条件相应的信息,例如立柱、梁、板材混凝土的高度、墙体的建筑质量、室内环境与户外景观的改造状况等,企业或有关机构都能够很直接地查看该工程的三维设计效果图,并使用BIM技术人员在施工的过程中,可以通过BIM方法比对切割模型中的任何部位,即可得到平面图、剖面模型纸和立面模型纸的图像,在二维出图软件的平台上进行BIM出图,并通过手动加载所需要标记,经过索引后最终生成符合标准的图样<sup>[2]</sup>。

##### 3.5.2 漫游可视化展现

为了让建筑展示设计的成果更加直接,不管是在房屋的外观造型上还是建筑的内部,均可把用BIM设计的建筑模型输出为DAE形式的文件,之后再将其结果直接注入Lumion软件中,在这个软件中即可直接绘制建筑模型,这样使漫游可视化的建筑展示方法更加直观突出,并且利用提前设置路径还能够进一步改善整体建筑展示的视角,通过设定的路径不仅能够观测到展示的除建筑工程项目设计

外的所有结构，并且还能够观察整个建筑物的内部环境，总体而言，运用漫游的表现方法能够让整个建筑内的细节结构表现得更为清晰直观，而针对漫游展现所呈现的效果可以给出更具体特定的修改意见，进而防止了建筑内二次返工和更改设计方案情形的出现。

### 3.6 房屋建筑设计中基础设计要点

#### 3.6.1 房屋抗震性

由于我国地质灾害发生频率日益增多，突发性的地震灾害也给发生区域和地区市民的生活和经济发展造成了很大程度的影响，市民遭受自然灾害时在建筑物中根本无法逃生，甚至即使逃生时也会遭受倒塌建筑物残骸的破坏，可见建筑物在地震灾难中的负面破坏力很大，所以建筑物具备防震特性就必须受到行业人员的重视。改善建筑的抗震特性，就能够为地震所引起区域的居民减少生存时间和伤亡量，在自然灾害中可以最大限度地降低建筑破坏程度。而通过抗震设计，又可以合理降低地区的灾后环境重建工作量，使于建筑破坏的环境重建投资减至最小化<sup>[3]</sup>。

#### 3.6.2 房屋采光

房屋吸收阳光的程度也反映了房屋提供的宜居环境。丰富的日照可提供更加惬意的居住条件，通过对房屋位置的适当设置，达到在各个时期对日照资源的恰当利用，兼顾夏季与冬季对日照资源的各种需要，以便提供更加惬意的居住条件。当房屋位置确定后，科学调整住宅的功能布置，把日照资源分配到起居室、餐厅等，把厨房等没有利用太多阳光资源的空间置于通风不良的位置，如此就可以平衡住宅总体的日照接收力<sup>[4]</sup>。此外，在建筑设计时必须充分考虑到资源污染的情况，以防止资源对居住者产生精神层面的不适感。

#### 3.7 其他的设计要点

对建筑物的设计，不仅仅要考虑结合了自然环境、室内布置和对周围环境优化设计等各种因素，而且还要将在灾害疏散、土地资源利用等方面也纳入到工程设计之中。如建筑物附近有专门针对火源处理的水源，或者配备了符合标准的灭火用器具，这样当建筑物内出现火情后，住户就能在第一时间采用了消防的保护措施，并实施人员迅速撤离。此外，一些可能危害到市民生产和人身安全的经营场所的建设要尽可能避免居民密集区，这样如果出现危险性灾害，可很大程度降低损失。在建

筑物内也应设有安全疏散通路和醒目的指示标志，这样当居民逃离后就能快速找到适当的路线<sup>[5]</sup>。

### 3.8 建筑细节部分设计

细节方面的考虑，可以把整体施工设计方案的质量与效率充分反映出来，也充分反映出整体设计方案质量。因此，设计者在进行整体施工方案设计调研时，必须注重优化细节的方面。首先，设计者必须适当改变大楼内的空间比例、大小等，以此为依据改善和调整平面布置。然后，要全面考察无障碍设置、立面、防火分区等方面，使设计方案科学性、完备度进一步提高。例如在设计房屋建筑物室内区域中，设计者必须合理地考虑房屋窗户、室内门窗等因素，根据建筑设计原理考虑工程项目室内采光、流线、家具摆设的设计是否适宜，合理设置房屋内的厕所、厨房等区域，要考虑各类厨具摆设情况、厨具规格等。最后，设计者还必须综合考虑人体学、设计学的基本原则，进行对家居摆放、空间尺度的合理设计<sup>[6]</sup>。

### 结束语

综上所述，住宅建筑作为人类日常生活的重要组成部分，对人类的生存水平和品质的关系非常直接，因此，要科学合理的进行住宅建筑的设计制作，建筑设计技术人员必须注意基本原理的研究工作，在全面掌握原理的基础上，确定住宅建筑的工艺重点。从建筑行业的未来发展方向考虑，不管是建设数量还是设计发展要求方面，必然会有更多创新的设计发展观和先进设计思想的引领，不断完善房屋建筑的发展。

### 参考文献

- [1]牛峰.房屋建筑设计的基本原则及设计要点研究[J].建材发展导向(下), 2020, 18(5): 147.
- [2]刘习格.房屋建筑设计的基本原则及设计要点分析探讨[J].砖瓦世界, 2020, (6): 65.
- [3]郭召利.房屋设计的基本原则及设计要点分析[J].建筑技术开发, 2019, 46(10): 5-6.
- [4]齐小锋.房屋建筑设计中基本原则及设计要点[J].住宅与房地产, 2019(04): 37.
- [5]刘世仿.解析房屋设计的基本原则及设计要点[J].砖瓦, 2020(8): 46-47.
- [6]李军.房屋建筑设计的基本原则及设计要点探讨[J].建材与装饰, 2018(46): 64-65.