

建筑设计中自然光设计手法的实践

蔡新锋

广东博意建筑设计院有限公司杭州分公司 浙江 杭州 312500

摘要:在我国社会主义建设事业蓬勃发展的前提下,社会上各行各业都开始呈现出空前繁荣的状态,同时也为我国社会发展与建筑注入了全新的活力。其中建筑行业便是一个重要组成模块,可以为人们建造出更多造型美观、功能独特的建筑,有此成绩,建筑设计工作功不可没。所以,需要优先做好建筑设计工作,同时充分做好自然光设计工作,全面保证建筑设计工作的质量。本文对建筑设计中自然光设计手法的实践进行探讨。

关键词:建筑设计,自然光,设计手法

1 自然光的作用

从客观的立场来讲,光线温暖着人们,人们享受自然光带来的多彩世界,可见其在人们视觉方面起到了不容小觑的作用。倘若没有光线,那么颜色和光明与黑暗之间没有任何差异,也看不到东西。众所周知,光在美化环境中扮演着必不可少的角色,同时也是人们对视觉、颜色等方面的需求。光能够演变成物体的轮廓并区分空间。此时相关设计者结合不同的照明空间以及物体来对灯光进行控制,就能够实现不同的照明效果。结合相关实践调查可知,不同的照明强度也能够得到与之相匹配的视觉效果。自然光是大自然赋予的资源之一,位于自然光之下的建筑物会呈现出更加熠熠生辉的美。人们期盼光明,而建筑大部分都是为迎合人们的实际需求而建设出来的^[1]。由此可见,在建筑中对自然光进行充分利用十分有必要。若使用合理,那么从施工方面来讲会带来诸多益处,不但可起到节能环保的作用,还能优化空间物理环境,强化人们的视觉体验。

2 自然光在建筑设计中运用的必要性

我国有众多的人口,经济发展已经持续了20多年。基于能源匮乏及环境污染的背景之下,我国通过经济转型取得了经济和社会的共同进步。但是,工业化及现代化的不断发展也对我国赖以生存的家园带来了严重的影响。同时,这也造成了诸多的资源浪费,这些问题引起了社会各界人士的广泛关注。在当今社会,怎样加快社会经济发展的脚步的同时,又确保人类与自然资源处于和谐共处的状态,演变成相关人员值得深思的课题。基于不同时代之下,其建筑会随着以下内容的改变而发生变化:一是社会背景;二是经济条件;三是地理位置,

也会对建筑物的设计、设备等方面产生相应的影响^[2]。当然,自然光在当代建筑的存在是不可变的,其在当代建筑物中扮演着各种各样的角色。要求相关设计者给予充分思考,令其可以发挥出应有的价值。从美学的角度出发,自然光赋予空间特征,赋予建筑生命,而建筑物则依靠光环境来孕育生命。由此可见,没有一个空间是真实的,除非其被赋予生命,即自然光。为紧跟时代的脚步,满足可持续发展的环境,相关设计者应在建筑设计中分析和运用自然光,建立新的设计理念和方法。

3 建筑设计中自然光材料

3.1 透光材料

针对于建筑设计工作本身来说,在通常的情况下都会采用透光材料,这是实现自然光设计的重要保障,不过在部分时候也会对于材料选择做出相应调整。从实际应用的角度来说,透光材料在质量以及性能方面取得了良好的使用效果,而随着科学技术的不断发展,透光材料的以上两项指标也得到持续增强,并且在建筑实际工作中得到了更为广泛的应用。例如:在当前的大多数建筑设计工作中,尽量采用了透光玻璃,这便是自然光设计手法的体现,同时也保证了设计工作的质量。通过这种设计方式,全面突出了建筑设计工作的美感效应,同时也提升了设计的质量,打破了建筑设计工作中的束缚,开辟了全新的设计思路,使建筑设计工作的质量达到更佳。

3.2 不透光材料

不透光材料也是一项极为重要的材料,同时在建筑设计中也是一种主要的材料,在早期建筑设计工作中经常会应用到的不透光材料包括:水泥、木头、石头等,通过这些材料来保证室内的温度,以求达到良好的遮光效果。而通过这样的方式虽然能够达到冬天保暖的效果,

*作者简介:蔡新锋(199307)男汉族浙江新昌初级工程师大学本科,主要从事:建筑设计

但是在夏天却无法有效接受到自然光的照射，这样便会对人的生活品质造成影响，同时也降低了建筑设计工作的实效性。随着当前建筑行业的持续发展，混凝土技术得到了全方位的应用与革新，所以在通常情况下，建筑设计中通常采用自然光、金属材料与混凝土的搭配设计方案，从而保证整体设计工作的科学性，同时也强化了建筑设计工作的质量。这种设计方案在实践中所表现出的应用效果较好，不但可以满足人们对于生活环境舒适与清洁的要求，还全面提升了建筑设计工作的质量，优化了建筑设计工作的实效性。

4 建筑设计中自然光设计手法的实践策略

4.1 总平面建筑设计

在建筑设计工作中，总平面设计是其中一项重要的内容，同时也是决定设计工作质量的核心环节，所以需要优先做好总平面设计工作。首先需要建筑设计师对于工程施工现场的光照情况进行统计与分析，全面掌握光照情况，确保在建筑设计环节能够保证建筑物与自然光之间的有效结合，确保自然采光的有效性，从而提升建筑设计工作的质量^[3]。在设计工作开展期间，设计师要秉承科学的原则，且遵循国家对于建筑行业的相关规定开展设计工作，从而保证整体设计风格更加严谨且合理，建筑物之间的相互距离要控制在合理的范围内，防止出现遮光的情况，同时也要避免产生土地使用浪费以及采光不足的情况，这样才能保证整体方案的质量。与此同时，建筑设计师还要充分考虑到建筑物内部的照明情况，也就是说要保证自然采光与照明之间呈现出互补的情况，从而保证人们在使用建筑的时候更加舒服。在实际设计中，为了达到以上目的，在通常情况下，所采用的建筑设计方式为分散式设计，即减少墙体，保证太阳光进入到室内的面积最大化，以使室内拥有充足的光照，从而使建筑设计的效果更加受到人们的青睐，优化人们的使用体验^[4]。

4.2 建筑内部设计

针对建筑设计人员来说，其在具体设计期间应当对内部结构特征进行充分考虑，并在此基础上灵活运用自然光设计方案。针对结构趋于繁琐化的建筑工程项目来说，相关设计者应结合自身实践经验制订切实可行的设计方案，以便从根本上确保自然光设计手法在建筑设计中可发挥出最大的价值。不仅如此，就自然光线较强的建筑工程而言，相关设计者应将目光放在建筑结构特征上，同时还要对相关方案进行合理选择，最大限度地减少照明灯具应用情况发生的次数，继而起到维护生态

环境的作用。比如，为进一步确保该手段在建筑内部设计当中得到充分利用，相关设计者在具体设计期间应当依据自然光的照射状况准确探索出与之相匹配的照射规律，然后依据建筑内部设备的分布状况制订切实可行的设计方案，以此促进自然光利用率的全面提升^[5]。除此之外，建筑的使用功能和自然光设计存在着息息相关的联系，倘若建筑内部光线差，必然会对人们的心情带来不利影响，会让人们产生一种不好的感受，而此时借助于自然光设计手段就可为人们营造出优质的视觉感受。从另一个角度来讲，为确保设计方案得到有效落实，就要求相关设计者在具体设计期间一定要对施工材料进行科学选择，并采取有效措施确保自然光和内部环境的和谐性，以便为人们营造出轻松、愉快的生活氛围。就结构趋于繁琐化的工程项目而言，相关设计者应当在充分结合建筑使用功能的基础上制订科学合理的自然光利用方案，并采取有效措施确保自然光科学运用，以此促进施工水平的全面提升。对于自然光线不强的区域来说，设计者应在全面了解自然光照射状况的基础上，借助于科学的自然光设计方式，把自然光有机地和电气设备结合起来，继而令人们有一种眼前一亮的感觉。

4.3 建筑外部设计

针对建筑工程项目来说，为进一步充分确保整体结构的安全性与稳定性，相关设计者应在全面了解内部结构特征的基础上，把建筑内部结构有机地和建筑外部结构结合在一起。为充分确保自然光设计手法可发挥出最大的价值，对建筑结构进行科学设计是十分有必要的。通常情况下，建筑结构外部设计一般包含以下2点：一是建筑外形设计；二是自然光的应用设计。相关设计者应当对光线采集技术进行充分利用，以便早日实现对自然光的科学采集^[6]。比如，某城市住宅小区设有地下室，为确保这个地方能充满阳光，相关设计者就在建筑物外面设计了与之相匹配的采光井，该采光井可以把自然光引进到建筑内部，继而促进自然光利用率的有效提升。为进一步确保自然光采集效果，就要求相关设计者在充分结合内部结构特征的基础上，选择最为适宜的自然光采集方式，倘若建筑内部结构繁琐，应选择便捷的采集手段。此外，相关设计者应在全面了解建筑外形的基础上，制订切实可行的自然光设计方案，以此促进其利用率的有效提升。从客观的角度出发，因为建筑外形和自然光照射存在着息息相关的联系，所以自然光的照射角度存在着天壤之别，继而对建筑内部的光线分布情况带来较大干扰。相关设计者应在充分结合自然光照射特点

的同时，借助于自然光设计方式，强化建筑结构的可靠性与真实性。就自然光照射时间不短的建筑工程项目而言，应在充分结合光照时间的基础上，制订与之相匹配的设计方案。

结束语

自然光设计手法是建筑设计工作中的一个重要方面，需要优质完成该项工作，从而保证建筑的采光率，这样可以为人们提供一个舒适、温馨的生活环境，从而提高建筑设计工作的效果。

参考文献：

- [1]李长英. 建筑设计中自然光设计手法的应用分析[J]. 建材与装饰, 2019, 567(6):107-108.
- [2]杨帆. 建筑设计中自然光设计手法的应用[J]. 建材与装饰, 2018(5):125-126.
- [3]严晨晖. 解析建筑设计中自然光设计手法的应用[J]. 中国住宅设施, 2020(3): 45-46.
- [4]杨少云. 建筑设计中自然光设计手法的思考[J]. 建材与装饰, 2018(22): 110.
- [5]冯舒婷, 李宪锋. 基于建筑设计中自然光设计手法的研究[J]. 建材与装饰, 2017(16): 110-111.
- [6]王福全. 建筑设计中的自然光设计手法分析[J]. 住宅与房地产, 2016(21): 64.