Universe Scientific Publishing
Building technology research 建筑技术研究
第 1 卷◆第 3 期◆版本 1.0◆2018 年 10 月
文章类型：论文|刊号（ISSN）：2630-4651

浅析山地城市住宅建筑规划设计

李伟
辽阳市规划设计研究院
DOI:10.18686/btr.v1i3.1543

[摘　要] 本文作者结合实际工作经验,分别探讨山地住宅的意义、理念和设计办法等,供同行参考。
[关键词] 山地城市；住宅建筑；规划设计

1 山地住宅建筑的现实意义

我国多山,依山而居历史悠久。我国人口众多,人均可耕地面积仅占世界平均数的 7%。我国是耕地少的农业大国。因此“合理地开发利用土地,保护好每一寸耕地”是我国国策。

为此,我国建筑业的发展中,山地住宅建筑的建设是一项重要任务。选择自然环境优美的、靠近都市的山地进行住宅建设,将成为我国城市住宅开发的一条重要出路。

发展山地住宅建筑的优势：一是能更好地满足人们心灵的回归自然追求。二是山地住宅有着空气好、通风好采光好、高绿化率、景色好的等优势,非常适合人类居住。三是山地住宅的生态环境对人类的健康有着不很好的影响。

2 山地住宅建筑设计观念

2.1 山地生态平衡

相对于一般的建筑环境,山地建筑在地质、地形、地貌、土壤、植被和气候等方面均有较大的特殊性,其生态敏感性更强,其对生态系统的变化做出反应的可能性要比平地环境大得多。做好山地建筑设计观念,树立起保护山地生态系统、维护山地生态平街的观念,做到“保护植被、保持水土、谨慎动土”。

2.2 技术与艺术相结合

山地建筑技术与艺术结合是建筑师在山地建筑设计中的职业追求。对于山地建筑而言,一方面由于地形的特殊性,它对建筑技术的依赖性要比平地建筑更加明显。另一方面,由于地形的特殊,山地地表成了山地建筑的背景或组成部分,山地绿化的好坏直接影响着山地建筑的景观效果。并将其融于建筑设计之中山地建筑的技艺观,既要提倡对建筑技术的尊重又要表现出山地建筑及其环境、对艺术的追求。

2.3 建筑融于环境之中

建筑脱离不开环境,建筑必须依附于环境而存在。建筑是构成城市的细胞之一,这个组成单位应充分体现城市的环境和建筑文化传统等要素。建筑形式多样,分类细致,博采各家之长又表达出自身特色。因地制宜巧妙地利用建筑所处的山形地貌,与其密切的相契合以尽量不破坏原有地形、地貌和自然景观。设计中十分注重地形高差变化和周围环境的差异,从而达到建筑与环境的和谐。“把家轻轻放在大自然中”这一设计理念。受到这一环境定势的包容和制约,在某种程度上就决定了建筑的形体、空间和风格。建筑创作的成果又应表现为环境、建筑与其所处环境共生共融,和谐共处,成为新的环境中不可分割的部分。因此环境又是建筑创作的终点、归宿。

3 山地住宅建筑整体规划设计构思

3.1 规划目标：山地住宅建筑维护生态发展,对周边山体环境合理利用,强调自然与建筑互融的同时,营造一个环境优美、视景动人的高品质特色山地住区。尽量减少土方开挖量,有利于保证生态平衡,减小成本；充分利用地势高差,设置建筑交通体系。

3.2 基本原则：山地住宅由于地形状况复杂和环境条件各异,其布局也是多种多样的,但基本原则是要充分利用原有地形地貌与自然环境,设计适合相应地块的布局模式。山地住宅设计与其它住宅类型相比,最大的特点在于它与自然景观的融合是最完美的。

3.3 布局结构：“大形如叶、干道似脉、支路为络、相互通达、有机生长、无限延伸”。采用不规则的序列布局,比规则的序列布置更为生动,常常有出其不意的效果。随山形地貌形成弯曲或曲折的轴线,产生不规则的视觉平衡。从整体上看,这类建筑往往首尾相应,视觉感觉一气呵成,形成奇妙的组合关系,既是信手拈来而又毫不生硬,带着自由创造和个性生长的色彩,尽管序列布局不免粗糙,但却不能不为它的天然之美和自发之美而惊叹。

3.4 规划布局：垂直等高线布置,整体呈三排-五排布置,排与排之间利用地形高差进行前后错位设计,实现整体北高南低的规划形态。建成效果：虽然每栋低层住宅组合户数较多,长度达到 48m～70m,但由于有高低和前后错落的变化,组合的户型和立面形式也多种多样,小区道路两旁的建筑景观效果是极为丰富多彩的。低层住宅高低起伏,错落有致,与山势和环境融合在一起,山地建筑特征得到了极大的体现。

3.5 交通系统规划：区内交通组织首先满足功能需求与便利的内外联系,结合空间地形设计道路。车行道路——随坡就势(尽量尊重原始场地)采用枝状道路系统,主干道斜切等高线随地势蜿蜒而上,为 6m 宽双车道,车行道路坡度 5%-8%,从主干道派生出多条枝状尽端式支道为 4m 宽双车道,深入各低层住宅组团,尽端式支道均设路端回车场。

3.6 景观规划：应充分利用其景观价值,在满足建筑布

Copyright © This word is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.

局的前提下,使每户都能享受到看山的乐趣；由于周边山景资源充足,因此基地内部没有建设大面积的公共绿地,而是营造精致的景观环境,使景观入户,进一步提升产品品质。

4 山地住宅小区规划设计

4.1 山地住宅的竖向设计

竖向设计在山地建筑群的布置中尤为重要。在进行山地住宅小区的竖向设计时应充分利用自然地形,选择合理的设计标高,使之满足使用功能要求,为避免出现余土外运现象,尽量减小土方工程量,利用建筑基础、地下车库、路槽及管沟挖方余土,移挖作填,使填挖方基本平衡。同时达到投资省、建设速度快、综合效益佳的效果,尽可能减少对原来自然环境的损坏,建造出合乎人群居住的优美环境。这就要确定建筑物室外场地和道路等的设计标高,相互协调,确定地面排水的方式和相应的排水构筑物位置,确定土石方平衡方案。

4.2 住宅小区主干道布局：小区主干道沿平整地与缓坡地交接处顺势延伸,并结合主入口和次入口在平整地区形成一个内部环路系统。在此主干道的基础上,沿山势分别向外延伸数条组团级道路。会所入口广场与水景结合,其主体借山势加强其标志性建筑的形象。

4.3 住宅的布局：小区内住宅的布局方式迎合了自然的地形景观,分为三种方式：一是垂直等高线方向的“爬坡式”、“跌落式”方式；二是临水住宅的“亲水”布局方式,小区的主干道绕湖而行,形成了小区的中心景观区域,使湖的千姿百态、步移景异尽收眼底；而周围的住宅则采用了不规则的序列布局方式,较为贴切地顺应地形竖向的起伏变化与垂直爬坡的要求。

4.4 交通体系设计,消防车道：高层设置环形车道或者沿两长边设置消防车道,所以规划建筑均满足消防规范要求。车库分布：高层区域设置集中地下车库,高层区域设置2层地下车库。低密度住宅区域采用按户分散停车与组团地下车库相结合的方式。

4.5 景观分析设计,设置视觉通廊,通过对建筑合理组织,形成无视线障碍的景观通廊,使整个小区空间通达舒展。发展立体绿化,营造空中景观。这是有效增大住区绿化面积,改善环境,美化住区的重要措施之。

4.6 山地住宅的空间布局

①为了使住宅获得充足的日照和具备良好的通风或防风条件,山地住宅要充分考虑住宅的日照、通风、密度、朝向和间距等方面的问题,如此一来还可以有效避免噪声污染,使居住环境根据舒适。②在进行山地住宅规划时,还应该注意所在地的地质结构。地质结果在很多程度上确立了不同场地的稳定性、承载力以及开挖和整坡的难易。③居住是山地住宅小区的主要功能,公共服务设施例如是体育锻炼、老人休闲、儿童游戏活动场地,既要方便居民使用,适当靠近居住区域,也要防止对住宅造成干扰。④对于小区的入口设计,为创造开放和优雅的入口形象,可考虑对景的设置。这样的设计还可以将小区内部的景观尽收眼底,从而提升小区的对外形象。

5 总结语

设计建筑其实就是在构筑一种生活模式,建筑的每一个空间,每一步台阶都规定着使用者的行为方式。从规划设计一个集山、水、建筑和人文融合一体的氛围。山地住宅建设应满足一般住宅的规划要求、生态保护、山体维护等更多的要求。更应该处处从生活入手,让建筑的每个细节都体现着对人的关怀。利用山地建筑特有的地形、地貌条件,创造出拓展人们空间感受,增加人们情感体验的场所空间。让住户在身心愉悦中营造充实的居住空间,并在这样的空间里充分享受自己的生活。在山地建筑设计中作为设计者,自然地形地貌必须充分考虑和利用,变难点为优势,使土地价值最大化。

[参考文献]

[1]黄光宇.山地城市学［M］.北京:中国建筑工业出版社,2009,(7):122.

[2]卢济威,王海松.山地建筑设计［M］.北京:中国建筑工业出版社,2010,(9):79.

[3]蔡卫莹.浅谈山地住宅小区规划设计[J].广东土木与建筑,2014,(10):33-35.

Copyright © This word is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.