中国鲁西北地区民居空间布局与结构分析

Analysis on Spatial Layout and Structure of Folk Houses in Northwest of China

杜婷

Ting Du

滨州学院

中国·山东 滨州 256600

Binzhou University,

Binzhou, Shandong, 256600, China

【摘要】论文从自然因素影响下的聚落、布局、构造等方面,介绍了中国鲁西北平原传统民居聚落布局建筑特点,并总结其中蕴涵的与自然相适应的机理及手法。

【Abstract】This paper introduces the characteristics of settlement, layout and structure of traditional folk dwellings in northwest Shandong plain, and summarizes the mechanism and methods of adapting to nature.

【关键词】平原;民居;空间布局

【Keywords】plain; dwellings; space layout

【DOI】10.36012/etr.v2i1.1016

1 引言

鲁西北地区位于山东省运河湖带以西,胶济铁路以北,东与胶莱平原相邻,好像一个半圆形环抱着鲁中南山地丘陵,属于华北大平原的一部分。该地区属北温带大陆性气候区,因其南部紧靠鲁中南山区,地势较高,夏季由东南方海上吹来的凉风受到山脉层层阻隔,到达后其势已微,因此降雨量较少,年降水量仅 500~600mm。在自然因素的长期作用下,形成了与其相适应的聚落民居模式及空间布局方式。与同在山东地区的胶东沿海民居、鲁中山区民居相比,虽然其所处的文化、宗教氛围基本相同,却出现了差异较大的规划及建筑特点^[1]。

2 鲁西北平原农耕型的平原聚落布局

鲁西北地区地处平原,除聊城东阿县有几座剥蚀的残山外皆是黄泛冲积平原^[2]。因此,当地的村落布局形式以平原型的梳式布局为主。村落大多经过长时间的发展而来,村内道路曲折多变,但村落基本道路结构还是以东西向的主路连接南北向的宅间巷道。为了调节局部气候,村落常建造在前有河流或池塘的地点,村落西北则种植层层树木,用以抵挡冬季凛冽的西北风。如滨州阳信县牛王堂庄的村落布局就显现出鲜明平原梳式布局的特点(见图 1),又加上地处平原地区,耕地资源丰富,因此,从村落整体来看,比起同在山东省内的胶东沿海和泰沂山区的布局更为松散、自由一些。

3 空间的布局形式

3.1 院落组织

在鲁西北地区,由于日照间距的需求,加上平原地区耕地

图 1 牛王堂庄村落布局

相对较多,村民宅基地的面积也比其他地方略大^[3]。如滨州阳信和惠民地区的村落,民居院落的南北长度一般都在 20m 以上,以 22~25m 居多,东西长度也常在 18m 左右。如此大的院落空间,使得院落布局更加自由,从单院到四合院,出现了多种形式的院落布局方式。比较普遍的做法是正房五间,厢房三间,且多见四合院(见图 2)。

图 2 阳信县三里庄邵宅

3.2 房屋平面布置

鲁西北地区与河北接壤,因此,民宅的建造与生活习惯上与之比较相似。宅舍一般较简朴,多为北正房三间或五间,也有六、七间的宅舍。鲁西北地区的房间开间略大于胶东民居略小于鲁中南山区民居,一般为 3.5m 左右,进深为 44.5m。这种建筑尺度,一是为了日照、节能的考虑;二是鲁西北土-木-草结构体系的限制。

鲁西北的一些地区也有“炕”,但其对宅舍的空间规定性却远没有胶东民居那么严格。除常见的南窗下砌炕外,鲁西北的广饶、夏津、临清等地,常在正屋东山墙砌一个与山墙等长的一盘大炕,名为“可山炕”,也有建短于山墙的称为“半炕”;在宁津等地,常有居民东屋的主居室内设北火炕;而在德州、聊城的一些地区,长期以来并没有设炕的习惯。由此可见,鲁西北地区虽也有炕,却没有形成胶东民居那样统一的“南炕北榻”的居室平面格局。

可见,鲁西北地区居室的平面布置没有规定性的形式,室内家具布置较为灵活,有些房间也有前后室之分,后室一般用作烧炕的灶间或做储藏用。由于家具布置的灵活,侧墙开门的位置不像胶东地区那样设在中间,而是根据不同地区的习惯和每家的情况不同位置有别。因此,宅舍内的流线不再是简单的“一”字型流线,而变得较为复杂、多样,如图 3 所示。

图 3 鲁西北地区居室流线分析

4 “生土”自然材料的运用与土木草结构

4.1 生土材料的广泛运用

鲁西北地区位于黄河冲积平原,区内缺山少石。在材料条件的影响下,根据就地取材的原则,面积广阔的“黄土”成为本地区主要的建筑材料。而黄河附近的地区,土质呈碱性,有很大的腐蚀性,不适合烧砖,建房所需的砖要到较远的地方购买。所以本区一般农家所建房屋中,砖石十分少见,除建筑基础外,从墙体到屋顶的维护结构,几乎都由生土建造。

4.2 土木草结构体系

鲁西北地处黄河冲积平原,土层深厚,是传统的农业区,这样土及各种植物秸秆都是当然的建筑材料,土-木草结构的民居便应运而生。这种建筑是以木框架系统配以生土材料、植物秸秆维护体系建造的房屋。其柱、梁、檩都是木材,形成框

架,用作主体承重结构,再配以土墙土屋面作为维护结构。这种土木草结构体系的形成,和当地的地理特征、气候特点和物质条件等因素有关,具有明显的地域优越性。

在鲁西北地区的民居建筑中,每间屋架下的墙体中埋有前后檐柱,一般用枣木做成,也有用青砖的,以承担屋顶荷载,在山墙内同样立前后檐柱并架檩梁。墙体沿檐梁的外侧构筑,整个建筑的墙体只做围护结构,不承受屋面荷重。这样形成了墙倒屋不塌的结构体系,即使黄河泛滥,大水冲倒了墙体,房屋也是不会倒的,等洪水过后,只需重新砌筑墙体,房屋又可继续使用。

围形顶房屋的构架主要是“梁柱平檩式构架”,为不起坡的平顶房屋构架,多用在干旱少雨的地区。梁柱平檩式构架结构是相对应木构抬梁式构架而提出的,抬梁式是将若干梁层层上叠,使屋顶出现两坡的形式,平檩式是指木构架只有大柁而没有二柁、三柁等柁梁,而是直接在大柁上架檩或上立短瓜柱后架檩。如果屋面坡度稍大时,可在大柁中央立双瓜柱,其上架月梁,月梁上置双檩,并在月梁上做檩杭,瓜柱下做角背,加强稳固性。

梁柱平檩式构架相对于抬梁式构架而言,屋面起坡高度小,进深也不能太大,一般在 4m 左右,室内空间相对狭小。但其构造简单,节省材料,在经济比较落后的鲁西北地区,是适应当地情况的合理结构体系。

5 结语

鲁西北的民居,由于气候与地形条件的影响,村落与院落布局呈现出特定的形式;地方材料的使用,使建筑在外观特征上与其他地区有显著的区别;材料物理性能的不同,使鲁西北地区民居的结构形式又与其他地区有了差异;传统技术与材料的区分,还带来了装饰装修艺术的差别。鲁西北平原民居与山东其他地区民居建筑间的特色差异,很大程度上都是长期以来民居建筑适应自然因素中各个因素的结果,其在气候的适应性,布局与环境协调,材料、技术与可循环、再生性等 3 个方面都是其与环境相适应的有效的机理和手法。

参考文献

- [1]清华大学建筑学院.建筑设计的生态策略[M].北京:中国计划出版社,2017.
- [2]西安建筑科技大学绿色建筑研究中心.绿色建筑[M].北京:中国计划出版社,2019.
- [3]李万鹏,姜波.齐鲁民居[M].济南:山东文艺出版社,2018.