

黄山市传统民居评价框架的研究

王薇^{1,2}, 刘颖杰^{1,3}, 胡春^{1,2}

(1. 安徽建筑大学 建筑与规划学院, 安徽 合肥 230601; 2. 安徽建筑大学 建成环境与健康重点实验室, 安徽 合肥 230601;
3. 广州博意建筑设计院有限公司, 安徽 合肥 230071)

摘要:从传统民居评价的不同维度出发,提出四种评价理念,以此为依据进行调研分析,并将分析结果转化评价指标,再结合国内外相关评价指标,从居住质量、场地环境、功能特性、资源利用、保护传承五个层级构建适用于黄山市传统民居的评价框架。通过层级分析法与专家问卷的方式对框架的权重进行计算,在此基础上对框架得分进行评级,以用于评估黄山市传统民居的保护价值,对黄山市新建民居的发展提供理论依据。

关键词:传统民居;评价框架;地区特征;权重计算;层次分析法

中图分类号:TU241.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-7192(2022)01-0047-12

传统村落是历史发展长河中形成的独具特色的历史文化遗产,传统建筑突破了地域材料和无机机械情况下的施工技术限制,产生了一些既符合审美需要又符合施工方法的制式。但现代化乡村建设对传统村落的历史风貌造成了巨大的影响,将中国特色束缚在对传统中国建筑的效仿上。我国各地自然环境和社会发展水平存在巨大差异,现有相关评价标准多针对城市居住建筑,对建筑性能关注较高,对区域特征挖掘却不足。因此,对于乡村居住建筑的评价,应研究自然环境及人文环境的空间设计、材料运用和建造方式,制定科学合理的评价指标,指导传统民居的可持续发展。

目前传统民居的研究主要集中在几个方面:(1)关注不同地区的地域差异性,分析当地传统民居的建筑特征及设计策略^[1-4];(2)实地采集典型建筑热湿环境、光环境、风环境、空气质量等物理性能数据,提取既有传统民居的物理环境特征^[5-7];(3)分析传统民居的建筑形式、结构形式和使用功能,解析传统民居衰微的原因,并提出保护策略,加强传统民居文化、技艺的保护和传承^[8-9];(4)以社区或村落为研究对象,选取评价

指标,综合评价传统村落的可持续发展情况^[10-11]。以上研究聚焦于传统民居的传承保护与更新研究、村落与城市为对象的评价体系构建,而关注传统民居评价研究较少。因此在结合相关研究的基础上,本文对黄山市传统民居地区特征进行解析,关注文化差异和地域特征息息相关的特性,结合当地营建智慧,构建科学合理的评价框架。

一、黄山市传统民居评价框架的构建依据

在对黄山市传统民居实地调研分析的基础上,从传统民居全生命周期的前期规划、建筑设计、建造营建、运营管理四个阶段出发,提取与传统民居评价的相关理念,提出弘扬本土传统文化、把控空间形态特征、鼓励节能环保措施、管理施工运营过程四大地域生态理念,以此为依据进行调研分析,结合现有国内外评价标准与体系的相关评价指标,筛选出评价指标。同时,结合层次分析法,咨询对黄山市传统民居研究经验丰富的专家,将专家的实践经验与理论研究积累转化为可判定

收稿日期:2021-07-16

基金项目:2017 国家重点研发计划课题“经济发达地区传承富含建筑文脉要素的绿色建筑评价指标体系”(2017YFC0702503);2018 国家自然科学基金面上项目“基于细颗粒物模拟和负离子评价的高密度城市住区空间形态研究”(51778001);2018 年安徽省教育厅高校优秀拔尖人才培养资助项目(gxbJZD23)

作者简介:王薇(1975-),女,安徽建筑大学建筑与规划学院教授,博士,硕导,研究方向为建筑技术和人居环境;刘颖杰(1994-),男,安徽建筑大学建筑与规划学院硕士研究生,研究方向为建筑设计及其理论。E-mail:vivi.gan@126.com

的标度值,以判别指标的重要性。最终将专家打分结果输入 yaanp(网络层次分析法)中,计算出评价框架中各项指标的权重值,构建黄山市传统民居的评价框架。

针对黄山市传统民居,通过对各项指标打分的方式,结合权重计算最终分数,根据得分情况评估其在黄山市内传统民居的文化价值,为相关管理部门提供其保护与利用的价值参考。同时,新建民居也可以了解评估过程,在建设过程中关注民居地域特征,保持当地民居的建筑风貌。



a. 负阴抱阳的选址理念



b. 象形附会的选址理念

图1 黄山市传统村落的空间布局特征^[13]

(2) 细部装饰技艺。黄山市传统民居中的空间装饰手法极具徽州地方特色,依托高超的雕刻技术,形成了别具一格的装饰风格。其中装饰多集中在天井周围的木构件、门头、地扶、藻井等部位。柱头以木雕技艺为基础,通过组合突出了建筑结构的特点。富裕的村民会在门头和地扶用精美的木雕、砖雕、石雕进行装饰,象征其地位^[14];而普通村民受限于经济能力,门头装饰会用门头花及轮廓墨线等彩画进行装饰,表达对美好生活的愿景^[15]。

2. 把控空间形态特征

(1) 街巷空间。黄山市村落中街巷空间的转折形式多样,主要有三种类型:直线型、折线型和十字型。直线型的空间有助于消除两侧高大墙体带来的紧张感;折线型的空间引导性强,具有空间提示功能;十字型的空间尺度丰富,具有放大局部空间,强化价值的作用(表1)。

(2) 建筑空间。①入口、仪门空间。入口空间是传统民居大门前的空间,由建筑入口立面与巷道构成,注重打造门头部分,常用砖雕和起翘的檐口

1. 弘扬本土传统文化

(1) 规划选址理念。受限于当时自然环境与传统理念的影响,黄山市传统民居在规划选址阶段主要形成了两种方式^[12]。一是“负阴抱阳”的规划理念,即背山面水的规划选址理念。村落选择背靠大山,临近水源的平地,此处往往青山碧水,环境优美,气象祥瑞。二是“象形附会”的规划理念。传统观念往往将山势抽象地比作动物。如宏村的村落布局如同牛胃,村落布局呼应动物的形象,表达了村民对美好寓意的向往(图1)。

装饰。仪门空间是入口到内部的过渡空间,常用手法有:利用庭院进行过渡,庭院布置精致,搭配各式各样绿植;大门之后设置一轩廊作为过渡,中间门常保持关闭状态,人从两侧面门进入,有类似照壁阻隔视线保护隐私的作用(表2)。②天井空间。天井是黄山市传统民居中的核心空间,根据围合方式分为两种形式。一种常见于普通老百姓的民居,体量较小,天井一面通过入口墙体围合,被称作“三水归堂”;另一种是天井被建筑四面围合,常称作“四水归堂”。天井具备改善室内环境的作用,可增加采光,加速空气流速,从而改善室内光照条件和温度(表3)。③厅堂空间。厅堂空间是传统民居中会客和举办家庭聚会的场所,多为三开间,厅堂居中,左右为厢房,堂大房小,装饰精美,规格较高。厅堂的陈设极其讲究,两侧靠椅、茶几依序摆放,桌上常摆四大件,东面为花瓶,西面为镜,中间置钟摆,两侧放帽筒,被称作“钟声瓶镜”,寓意“终身平静”。④庭院空间。黄山市传统民居的整体布局非常紧凑,其院落与我国北方和中原地区的院落在尺度上

相差较大,通常占用土地面积较小,整体较为封闭窄小,但其布局方式灵活多样,能适应狭小的场地条件(表4)。⑤厢房及附属空间。厢房是传统民居的主要居住场所,一般开间较小,进深较深。室内地坪常被抬高 500 毫米,以防止地面积水进入室内,并加设排气孔,加速室内潮气排出室外。附属空间则是用于摆放杂物的空间,常与楼梯结合,利用灰空间扩大面积(图2)。

表1 黄山市传统民居街巷组合方式

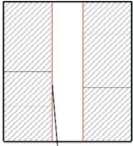
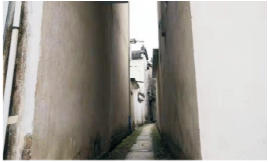


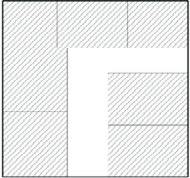

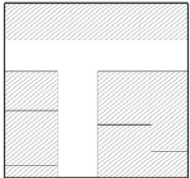

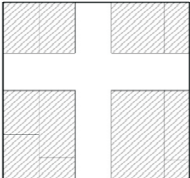
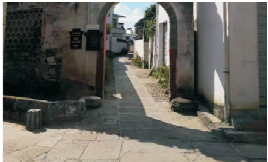
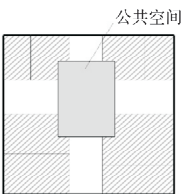




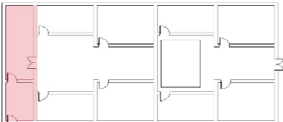
街巷类型	界面与转折	示意图	实景图
直线型	封闭型	 封闭界面	
	半封闭型	 封闭界面	
折线型	“L”型		
	“T”型		
十字型	十字路口型		
	十字公共空间型	 公共空间	

表2 黄山市传统民居的入口、仪门空间

基本信息	实景图	平面示意图	说明
休宁黄村清代民居， 中皖第			身份地位的象征
黟县宏村清代民居， 桃李园			搭配绿植,改善入口空间温度

续表 2


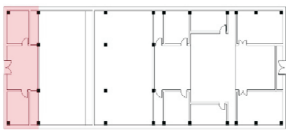
基本信息	实景图	平面示意图	说明
歙县棠樾清代民居, 存爱堂			遮挡视线

表 3 黄山市传统民居的天井空间尺度


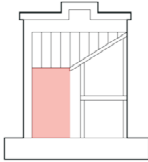
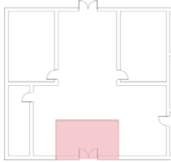

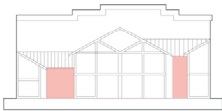
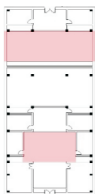

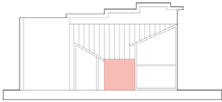
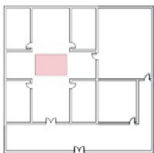
基本信息	实景图	剖面示意图	平面示意图	说明
黟县宏村清代民居				“三水归堂”,天井尺度较小,长宽比4:1,高宽比6:1
歙县棠樾清代民居,存爱堂				“四水归堂”,前天井尺度较大,长宽比6:1,高宽比1:4;后面的天井尺度较小,长宽比6:1,高宽比6:1
黟县宏村清代民居,敬修堂				“四水归堂”,天井尺度较大,长宽比2:1,高宽比2:1

表 4 黄山市传统民居庭院类型

基本信息	类型	实景图	平面示意图	说明
祁门桃源村,清代民居	半围合式			建筑与围墙围合的庭院
黟县宏村,清代民居	前院式			建筑入口前的院落
休宁黄村,清代民居	公共围合式			几户民居公共围合而成的庭院
祁门桃源村,清代民居	异形式			结合道路情况形成的庭院



图 2 黄山市传统民居的厢房及附属空间

3. 鼓励节能环保措施

(1)通风遮阳体系。①改善室内通风条件。黄山市夏季温度较高,宜采取有效通风措施调节室内温度,使室内环境达到舒适。主要通过引入室内风与增加气体交换两种方式改善室内通风条件(表 5)。②遮阳措施。黄山市夏季温度较高,太阳辐射量较大,遮阳措施不可或缺,主要通过挑层、窗户的处理与

控制天井尺度进行遮阳处理^[16]。挑层与天井尺度控制是通过形成建筑阴影来调节温度;窗户的处理则能够改善其密闭性,更好地促进自然通风。研究显示,双坡屋顶的建筑形式能够减少室内热量,是传统民居中受太阳辐射最为集中的部位。经计算,在相同气象参数条件下,双坡屋顶太阳辐射热量比平屋顶少1.22 千瓦/(平方米·天)(以晴天为例)^[17](表 6)。

表 5 黄山市传统民居通风措施

部位	措施	示意图	说明
平面	入口凹门		八字门墙形成漏斗状入口,直接把夏季风引向室内。槽门成了风口
天井	天井通风		风压效应产生的穿堂风与天井热压效应形成的拔风相结合
	开天窗		
门窗	镂空		增加室内外气体交换,增强空气对流速度,改善室内通风条件
	镂空门、内部分隔		
楼板	二层局部楼板挖空		
院落	种植绿植		在院落内部种植绿植,改善局部微气候
外部空间	冷巷		通过两侧高大的墙体形成巷道内部阴影,同时形成风口,加快内部风流速度

表6 黄山市传统民居常见的遮阳措施

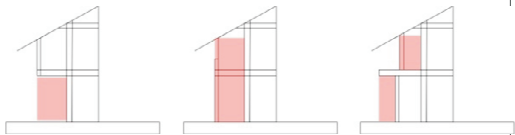
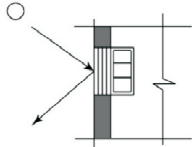
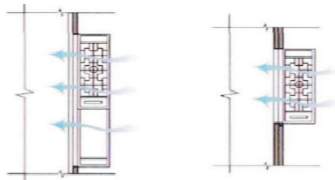
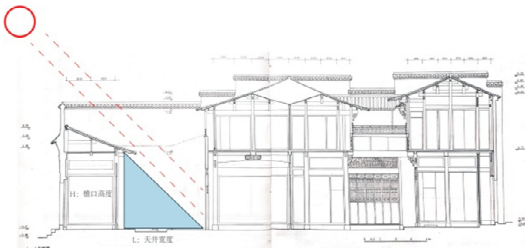
措施	示意图	遮阳原理
挑层		增大二层对一层遮挡的阴影面积,当檐廊与骑廊的高宽比控制在1:7以内即可获得80%的阴影深度
双层窗		遮阳、避雨,通过反射阳光进行控光、通风换气
隔扇窗		增加室内风道的宽度,以在夏季获得最佳的通风散热效果。且当隔扇开启时,引导、促进自然通风
天井高宽比		调整高宽比,在天井空间内部形成建筑阴影,对天井空间进行遮阳

表7 传统民居的防水防潮措施

措施	示意图	说明
铺设防水层		地面铺设一层三合土,分层夯实成为隔水层,随后在三合土上铺设透水性差的石板作为面层
增设排气孔		朝向堂屋的墙基处设置通风口,通过层层设防和流通的空气,达到防潮除湿的功效
防水材质柱础		柱础既是装饰材料也可以防水防潮,防止柱子受浸泡而损坏
天井设排水渠		天井有一定坡度,汇集雨水后通过排水渠排到室外
提高台基高度		防止雨水进入室内

(2)防潮防湿体系。黄山市传统民居的主体结构以木材为主,维护结构的材料以砖石为主。因黄山市气候潮湿多雨,平均年降水量达1 700~1 900毫米,主体结构的木材易受潮损坏。因此防潮除湿措施主要体现在三方面:防止雨水进入室内空间,避免积水可能对主体材料造成的损坏,及时将雨水排出室外(表7)。

(3)防火防腐体系。黄山市传统民居中大量部位与构件使用木材,一旦发生火灾会造成巨大经济损失。常见防火措施有三类:一是利用墙体与水渠阻断火势的蔓延;二是控制建筑间距,利用整体布局划分防火分区;三是汇集雨水,收集能短时间灭火的水源。同时考虑必要的防腐措施,减少虫害,延长主体结构的使用寿命(图3)。

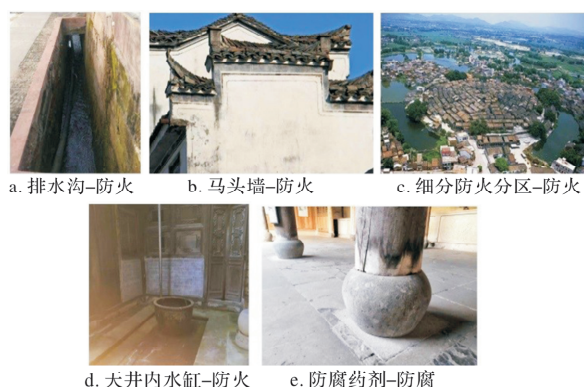


图3 黄山市传统民居的防火防腐措施

4. 管理施工运营过程

(1)施工技术管理。施工技术管理从对施工技术、本土材料运用考虑,节约了成本,也体现了地域特色。此外,增加对传统工法的考察,能够鼓励施工工艺的创新与传承。

①屋顶构造技术。黄山市传统民居的屋顶多为双坡屋顶,常见屋顶做法有:一是屋面主要用材为徽州当地产的青瓦片,荷载轻,且热塑系数较大,白天温度较高能吸热,晚上温度较低时可放热。二是采用椽上铺设瓦片或者加望板、望砖,在板瓦上铺设盖瓦,将盖瓦反扣在两板瓦之间以利排水,使雨水直接流入天井水池。三是在椽子之间加保温材料或将底瓦直接铺在椽条下,上面增设一层屋面,两层之间留一定空隙,以增加屋顶的保温性能,提高室内的舒适性(图4)。

②墙体构造技术。墙体是建筑构成的基本元素,具备防风防砂的作用,黄山市传统民居通过特殊构造技术增加了墙体的防火与保温性能。防火主要通过马头墙,常见做法是在普通墙体上砌筑青

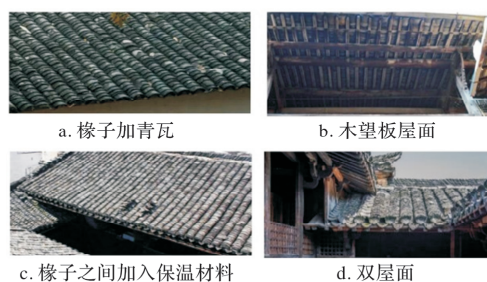


图4 黄山市传统民居屋顶构造技术

砖,粉刷为白色的墙体,上部用小青瓦压顶,在形式上层层叠叠,错落的马头墙能够防止火势蔓延。保温则是通过增加空气层和加入其他材料。在墙体间隔一定距离隔出一定厚度的空气层,能有效增加墙体的保温性能,在冬季提高室内温度。同时墙体还可置入秸秆、松木等植物,形成复合保温墙体材料,提高墙体的保温性能(图5)。

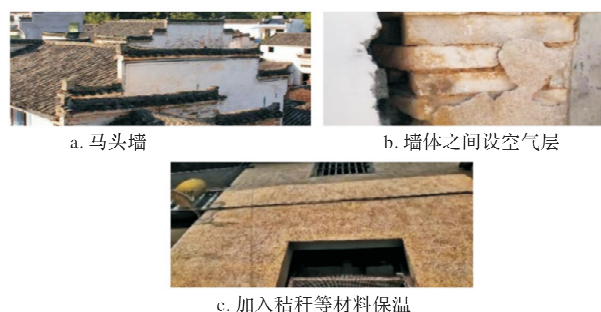


图5 黄山市传统民居墙体构造技术

(2)运行过程管理。运行过程管理旨在继承和发扬传统建筑文化、民族文化,满足用户功能性需求并适应现代经济社会发展的状况,给居民带来生理和心理健康方面的积极影响。主要从地域文化传承来进行分析和评估,措施围绕对民族风俗的宣传展开,如在特定时间举行具有当地特色的文化活动等。

二、黄山市传统民居评价框架的指标转化

1. 基于现有评价标准的评价指标筛选

评价指标的筛选离不开对既有体系的研究,而传统民居评价涉及传承性、舒适性、原真性三个维度,以及设计使用者、建筑、环境三个主题要素,因此本文以此作为依据,在对黄山市传统民居特征进行转译的基础上,借鉴国内外现有评价标准与体系中的指标要素,科学、客观、合理地分析信息数据(图6),最终筛选出适合黄山市传统民居的评价指标(表8)。

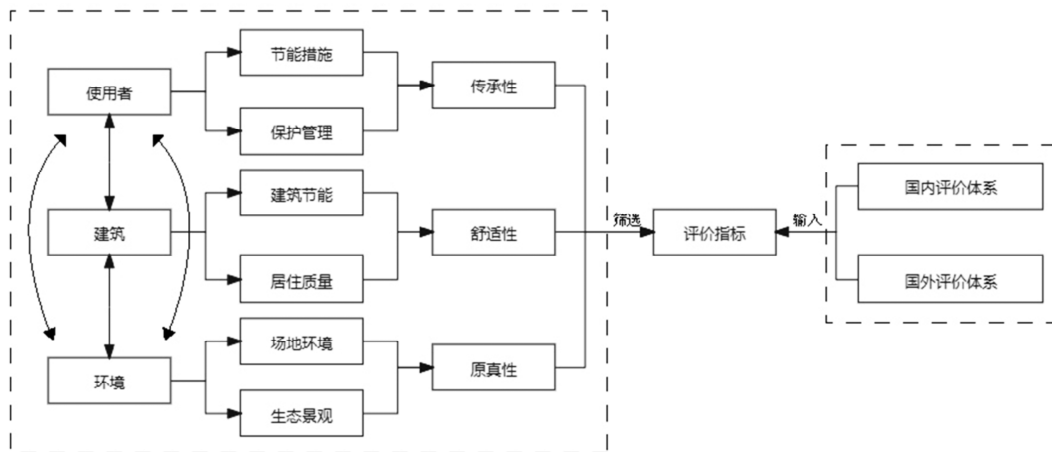


图 6 评价指标筛选过程

表 8 评价指标筛选

来源	传统民居评价指标	指标筛选
LEED	可持续场地规划	场地保护
		场地安全
BREEAM	提供地域激励措施	适宜营建技术
	用地与生态性	用地与生态性
	考虑地区设计适应性	业态置换
	评估现存建筑与设施	建筑修复
CASBEE	减少非再生资源利用	节材措施
安徽省居住建筑 节能设计标准 (DB34/1466 – 2019)	建筑节能	窗墙比
		建筑体型系数
		最佳朝向
绿色建筑评价标准 (GB/T50378 – 2019)	健康舒适	室内热环境
		室内光环境
	节水与水资源利用	用水规划
		再生水资源利用
	节材与绿色建材	绿色建材利用
		整体风貌
	提高与创新	文化宣传
		数字平台搭建

2. 基于调研要素分析的评价指标转化

为了评价黄山市传统民居,要对相关要素进行转化,形成可用于评价的相关指标。其中传统文化体现在场地布局特征与细部装饰的技艺,反映了与环境关系上的智慧和装饰的艺术成就;空间形态特征反映了传统民居的整体风貌,外部环境主要由路网构成,建筑空间则体现了平面布局与功能的合理性;节能环保措施是黄山市村民在长期营建过程中发展的绿色建造智慧,展现了当地民居应对地域环境的处理方式,挖掘了高效率节能措施,反映了传统民居对居住质量改善和提升节能的措施;管理施工运营过程主要鼓励使用本土营建技术与建立相

关文化宣传措施(表 9)。

表 9 基于地域特征要素分析的指标转化

地域生态理念	地域特征要素	指标转化
弘扬本土 传统文化	规划选址理念	场地布局
	装饰技艺	细部装饰
控制空间 形态特征	街巷空间	路网控制
	建筑空间	平面布局、功能分区
鼓励节能 环保措施	通风遮阳体系	通风条件、遮阳措施
	防潮除湿体系	防潮排水
	防腐防火体系	建立防火措施、日常维护
管理施工 运营过程	精细屋顶构造	屋顶构造
	独特墙体构造	墙体构造

3. 基于指标转化与筛选的评价框架搭建

通过转化黄山市传统民居的评价要素,结合筛选相关标准与体系的评价指标,共获得 32 项评价指标,在此基础上进行评价框架的搭建。首先对 32 项指标进行分类和整合,从居住质量、场地环境、功能

特性、资源利用、传承保护五个方面划分评价框架的目标层;接着在目标层级下继续细化出 11 项准则层,构建出“总目标—目标层—评价准则—端部决策指标”的评价结构模型,最终建立黄山市传统民居评价框架(表 10)。

表 10 黄山市传统民居评价框架

目标层	准则层	决策层
居住安全	安全耐久	日常维护、建立健全消防体系、排水防潮
	健康舒适	通风条件、遮阳措施、室内光环境、室内热环境
场地环境	场地布局	场地安全、场地选址、场地保护
	气候调节	景观规划、路网控制、街道高宽比
功能特性	功能组织	平面布置、功能分区
	建筑形体	最佳朝向、建筑层高、建筑体型系数、窗墙比
资源利用	能源节约	外墙构造、屋面构造
	材料节约	节材措施、绿色建材利用
	节水措施	用水规划、可再生水资源利用
传承保护	文化传承	整体风貌、细部装饰、适宜营建技术、文化宣传
	保护利用	数字平台搭建、建筑修复、业态置换

三、黄山市传统民居评价框架权重计算

1. 评价框架权重模型构建

选择层级分析法结合专家问卷的方式,分解评价框架的三个层级,结合专家实践与研究经验最终计算各项指标权重。

(1)AHP 法导入。黄山市传统民居评价框架涵盖要素较多,且彼此之间存在联系,针对这种递阶层次的结构模型,选用层次分析法进行定量分析并构建指标框架进行权重值的计算。

(2)专家咨询。本次选取 10 位专家,主要由高校建筑学专业高级职称教师组成,多数专家对黄山市传统民居有过深入的研究,通过与专家面对面交流沟通完成问卷。评价的框架共有三级指标,每轮打分后及时计算一致性进行检验,通过后再继续进行下一轮的打分。

2. 评价框架权重计算

(1)建立层次结构。建立问题的层次模型是 AHP 法中的第一步,将目标分解为各个层级,以形成不同层次的判断矩阵。黄山市传统民居的评价

层次为:一级指标(A 层次)为总目标层,包括 5 项评价内容;二级指标(B 层次)为目标层,包括 11 项评价内容;三级指标(C 层次)为准则层,包括 32 项评价指标。

(2)单层次指标权重计算。单层次指标权重计算是通过建立的层次结构,构建判断矩阵,对各个要素之间的重要性进行比较,并根据专家经验进行打分,判断矩阵各要素的相对权重值。同时,为避免专家在判断指标重要性时出现前后矛盾,通过引用其余特征根的负平均值作为衡量判断矩阵偏离程度的指标,进行一致性检验以判断各指标之间的协调性。

为精确计算各层级权重及一致性检验,在 yaanp 中构建黄山市评价框架,将专家打分结果按层级输入 yaanp 中计算,在一层级通过一致性检验之后再计算下一级各指标权重(图 7)。

3. 评价框架指标权重

经过软件的精确计算,得出各级指标对于总目标的重要性权值,整个指标权重赋值完毕。在此基础上,对各个评价指标的层次对总目标的权重进行计算并统计(表 11)。

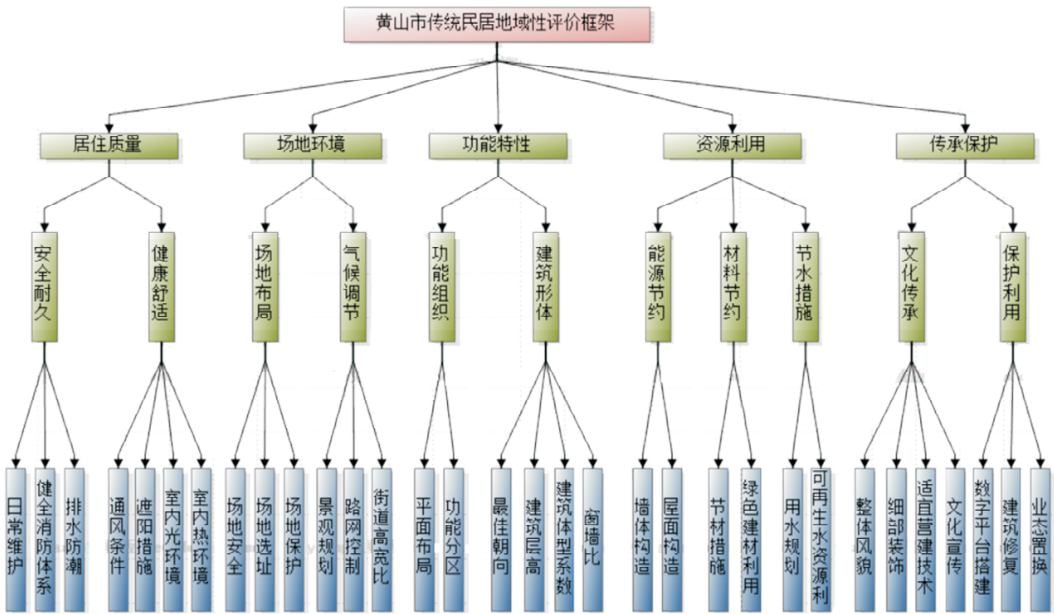


图 7 yaamp 中黄山市评价框架层次构建

表 11 黄山市评价框架总表

目标层	权重	二级指标	权重	总目标权重	三级指标	权重	总目标权重
居住质量 (A1)	0.2325	安全耐久 B1	0.250 0	0.058 1	日常维护 C1	0.637 0	0.037 0
					健全消防体系 C2	0.104 6	0.006 1
					排水防潮 C3	0.258 4	0.015 0
		健康舒适 B2	0.750 0	0.174 4	通风条件 C4	0.496 9	0.086 8
					遮阳措施 C5	0.167 7	0.029 2
					室内光环境 C6	0.167 7	0.029 2
					室内热环境 C7	0.167 7	0.029 2
场地环境 (A2)	0.492 8	场地布局 B3	0.500 0	0.246 4	场地安全 C8	0.081 0	0.020 0
					场地选址 C9	0.730 5	0.180 0
					场地保护 C10	0.188 5	0.046 4
		气候调节 B4	0.500 0	0.246 4	景观规划 C11	0.428 5	0.105 6
功能特性 (A3)	0.1382	功能组织 B5	0.250 0	0.034 6	路网控制 C12	0.428 6	0.105 6
					街道高宽比 C13	0.142 9	0.035 2
					平面布局 C14	0.750 0	0.026 0
		建筑形体 B6	0.750 0	0.103 6	功能分区 C15	0.250 0	0.008 6
					最佳朝向 C16	0.566 0	0.058 6
					建筑层高 C17	0.269 6	0.027 8
资源利用 (A4)	0.085 5	能源节约 B7	0.600 0	0.051 3	建筑体型系数 C18	0.126 0	0.013 1
		材料节约 B8	0.200 0	0.017 1	窗墙比 C19	0.039 3	0.004 1
		节水措施 B9	0.200 0	0.017 1	墙体构造 C20	0.750 0	0.038 5
					屋面构造 C21	0.250 0	0.012 8
					节材措施 C22	0.750 0	0.012 8
传承保护 (A5)	0.051 0	文化传承 B10	0.500 0	0.025 5	绿色建材利用 C23	0.250 0	0.004 3
					用水规划 C24	0.750 0	0.012 8
					可再生水资源利用 C25	0.250 0	0.004 3
					整体风貌 C26	0.546 2	0.013 9
		保护利用 B11	0.500 0	0.025 5	细部装饰 C27	0.269 8	0.006 9
					适宜营建技术 C28	0.127 6	0.003 3
					文化宣传 C29	0.056 4	0.001 4
					数字平台搭建 C30	0.231 1	0.005 9
					建筑修复 C31	0.708 5	0.018 1
					业态置换 C32	0.060 4	0.001 5

4. 评价框架评分及分级

(1)评价框架评分方式。对黄山市评价框架三个层级进行专家打分,且均通过一致性检验,最终计算出各个层级的评价指标权重,形成了完整的黄山市评价框架。黄山市传统民居的评价框架总分由每个指标的得分乘以相对于的权重,最后进行累加得出结果。

$$M = \sum_i^N M_i \times X_i \tag{1}$$

表 12 黄山市传统民居的评价框架得分标准

等级	综合得分范围	说明
优秀	4~5	必须建立有效的保护措施,能够充分体现当地传统民居的地域特征,文化价值高,应作为代表性的建筑进行保存
良好	3~4	保护价值较高,能体现大部分的地域特征,有文化价值,可作为代表性的建筑进行保存
中等	2~3	值得保护,能够体现一定的地域特征
合格	1~2	可进行保护,能体现部分地域特征
差	0~1	不建议进行保护,地域特征体现较弱

四、结 语

传统民居评价关注传统民居发展的过程与成效,也可作为传统民居的可持续发展提供可度量、比较的理论依据。研究以黄山市为研究区域,主要有以下结论。

(1)通过对传统民居全生命周期评价出发,提出四种评价理念,在此基础上对相关要素进行转化,以及对现有评价标准筛选,共得出 32 项评价指标,最终从居住质量、场地环境、功能特性、资源利用、传承保护五大方面建立了黄山市传统民居的评价框架。未来结合实际典型案例进行试评价,在大量实践基础上收集信息,并以此为依据对指标适用性进行优化调整,形成完整的信息反馈闭环,不断完善评价框架。

(2)黄山市传统民居的评价框架中,场地环境的权重系数最高,其次是居住质量,资源利用和传承保护的权重系数占比较小。符合黄山市传统民居重视场地关系,关注山水布局传统文化理念,和存在建筑破坏严重、空置率高、保护措施有限的现状。

(3)构建了完整的评价框架,设计了传统民居评价的计算函数,并根据评分结果划分 5 个差异化

式中, M 为综合评价得分; N 为评价指标层级; M_i 各个指标的得分, X_i 为各个指标的权重值。

(2)评价框架结果分级。评价总得分最高为 5 分,各个指标的最高得分为 5 分,所有指标的权重之和为 1 分。将黄山市传统民居的评价框架最终得分值划分为 5 个层级的标度(表 12),根据得分情况,可对传统民居的保护价值等级进行最终评估,也可作为当地新建民居的建设依据。

层级,能够描述和预测传统民居的现状及发展趋势,为传统民居保护与评级提供指导。未来进一步挖掘传统营建智慧技术,综合运用定性与定量的研究方法分级处理指标,持续丰富与完善现有评价框架。

参 考 文 献

[1] 李云杰. 江南乡村传统民居营建特色——评《苏州传统民居营造探原》[J]. 热带作物学报,2020,41(11): 2389-2390.

[2] 薛林平,石玉,李瑞琪. 高平市传统民居形态特征与文化内涵研究[J]. 世界建筑,2020(11):8-13,131.

[3] 张涛,张琪玮,买亚锋. 传统民居青海庄窠的气候适应性研究[J]. 太阳能学报,2020,48(8):1-6.

[4] 袁晓燕,张建林. 仡佬族传统民居庭院特色研究——以务川龙潭村为例[J]. 西南大学学报(自然科学版), 2020,42(7):100-113.

[5] 李紫薇,李翔宇,李宁,等. 基于节能和室内环境品质提升的夏热冬暖地区建筑设计策略研究——以南宁园博会园艺馆为例[J]. 建筑学报,2020(S2):95-99.

[6] 李涛,梁瑞. 喀什传统民居与新式民居夏季热环境对比研究[J]. 干旱区资源与环境,2021,35(5):56-62.

[7] 郭聪,付洁,郭宗和,等. 基于主客观双重判断机制下的传统民居热舒适性评价框架研究[J]. 建筑学报, 2020(S1):22-26.

- [8] 段绪胜,杜善梁,王少杰,等. 基于组合赋权的鲁中山区石木结构传统民居性能评价模型与应用[J]. 数学的实践与认识,2019,49(21):180-188.
- [9] 谷红文,张风亮,杨焜,等. 西北地区黄土窑洞的生存现状和保护策略[J]. 工业建筑,2019,49(1):1-5,20.
- [10] 王淑佳,孙九霞. 中国传统村落可持续发展评价体系构建与实证[J]. 地理学报,2021,76(4):921-938.
- [11] 杨立国,刘沛林. 传统村落文化传承度评价体系及实证研究——以湖南省首批中国传统村落为例[J]. 经济地理,2017,37(12):203-210.
- [12] 王薇,刘颖杰. 黄山市传统村落的空间分布特征及其影响因素分析[J]. 西安建筑科技大学学报(社会科学版),2021,40(2):22-31.
- [13] 王其亨. 风水理论研究[M]. 2版. 天津:天津大学出版社,2005.
- [14] 江保锋,闻婧. 徽州传统民居门罩的装饰呈现与审美内涵[J]. 西安建筑科技大学学报(社会科学版),2019,38(2):4-10.
- [15] 闻婧. 徽州古民居彩绘装饰的形成及视觉呈现[J]. 西安建筑科技大学学报(社会科学版),2017,36(1):77-82.
- [16] 王薇,潘璐冉. 皖南地区传统建筑的绿色营建智慧研究[J]. 西安建筑科技大学学报(社会科学版),2021,40(5):23-31.
- [17] 宋凌,林波荣,朱颖心. 安徽传统民居夏季室内热环境模拟[J]. 清华大学学报(自然科学版),2003(6):826-828,843.

A Research on the Evaluation Framework of Traditional Dwellings in Huangshan City

WANG Wei^{1,2}, LIU Ying-jie^{1,3}, HU Chun^{1,2}

(1. School of Architecture and Urban Planning, Anhui Jianzhu University, Hefei 230601, China;

2. Key Laboratory of Built Environment and Health, Anhui Jianzhu University, Hefei 230601, China;

3. Guangzhou Boyi Architectural Design Institute Co. LTD, Hefei 230071, China)

Abstract: From different dimensions of traditional local-style dwelling houses evaluation, this paper puts forward four evaluation concepts to make the research analysis and turn the outcomes into the evaluation indicators. Combining relevant regional evaluation indexes home and abroad, it establishes an evaluation framework of traditional dwelling houses in Huangshan city from five levels of living quality, site environment, functional characteristics, resource utilization, and protective inheritance. The index weights are calculated by means of the analytic hierarchy process and the expert questionnaire, and the framework scores are rated so as to evaluate the protection value of traditional residential houses in Huangshan city and provide theoretical reference for the development of new dwellings in Huangshan City.

Key words: traditional dwellings; evaluation framework; regional feature; weight calculation; analytic hierarchy process

【编辑 高婉炯】