

产城人文融合视角下特色小镇的发展评价研究

——以三河镇为例

刘迎迎^{1a}, 郝世绵^{1b*}, 刘琦璠²

(1.安徽科技学院 a.管理学院;b.财经学院,安徽 凤阳 233100;

2.昆士兰大学人文与社会科学学院,昆士兰州 布里斯班 4072)

摘要:目前,特色小镇建设正在全国范围内如火如荼地进行,已成为当前理论和实践研究的热点,但国内并没有构建出特色小镇基于产城人文融合的发展指标体系,更没有从产城人文融合视角对特色小镇的发展水平进行评价。以三河镇为例,对特色小镇的发展评价从“产城人文”视角进行研究,首先整合国内学者专家的相关研究理论,确定发展指标体系,并利用模糊层次分析法和问卷调查法确定各个指标的权重,然后进行模糊综合评判确定小镇等级,最后提出针对产城人文融合视角下的特色小镇的5大发展策略,希望对今后我国特色小镇在产城人文融合方面的发展建设提供一定的借鉴。

关键词:特色小镇;产城人文;融合;模糊层次分析法

中图分类号:F292.27 **文献标志码:**A **文章编号:**1673-1891(2018)03-0044-07

Research on the Development Evaluation of Characteristic Town from the Perspective of Urban Cultural Integration: Taking Sanhe Town for Example

LIU Ying-ying^{1a}, HAO Shi-mian^{1b*}, LIU Yu-fan²

(1a.School of Management; 1b.Institute of Finance and Economics, Anhui Science and Technology University, Fengyang, Anhui 233100, China; 2. School of Humanities and Social Sciences, University of Queensland, Brisbane, Queensland 4072, Australia)

Abstract: At present, the construction of characteristic town is in full swing nationwide, which has become a hot topic in current theory and practice. However, it has not established the development index system based on the urban cultural integration, and has not evaluated the development level of characteristic towns from the perspective of the cultural integration of the city. Taking Sanhe town for example, the article analyzes the development of characteristic town evaluation study from the perspective of humanities and city. It first starts the integration of the domestic scholars and experts' related research theories, and the development index system is determined, and by using fuzzy analytic hierarchy process and the questionnaire survey method to determine the weight of each index, and then fuzzy comprehensive evaluation to determine town level, and finally put forward five development strategies for characteristic town in view of the city under the perspective of cultural integration production. The author hopes that this paper can provide some reference and significance for the development and construction of the town in the future.

Keywords: characteristic town; city culture; fusion; fuzzy analytic hierarchy process

0 引言

2015年末,习总书记做出要“抓特色小镇、小城镇建设大有可为,对经济转型升级、新型城镇化建设,都具有重要意义^[1]。2016年7月《关于开展特色

小镇培育工作的通知》中提到:到2020年要争取培育1 000个左右各具特色、富有活力的休闲旅游、商贸物流、现代制造、教育科技、传统文化、美丽宜居等特色小镇^[2]。同年《关于深入推进新型城镇化建设的若干意见》也提到要加快特色小镇的发展^[3]。

收稿日期:2018-05-03

基金项目:安徽省特色小镇“产城人文”融合发展机制研究(AHSKY2017D34);基于区域协同创新的特色村落文化产业化发展研究——以安徽省为例(SRC2016416);互联网+特色村落空间协同发展研究——以安徽省为例(SK2017A0572)。

作者简介:刘迎迎(1989—),女,安徽泗县人,硕士,研究方向:特色村镇发展。*为通信作者。

可见,国家对特色小镇的建设给予了高度的重视。

近年来,国内对特色小镇的探讨也是百家争鸣,比较有代表性的有顾巧泼(2012)认为小城镇的要有适宜的规模,比较完善的配套实施,而且要对自然环境进行保护才能促进小城镇的发展^[4]。秦诗立(2015)认为特色小镇的“特”和“色”要分别体现,“特”体现在产业、人群、位置、功能;“色”体现在生态环境、文化底蕴、管理水平、身份认同^[5]。苏斯彬、张旭亮(2016)对特色小镇的研究得出的结论为:特色小镇必须要结合人口导入、文化传承等多个方面才能够健康发展^[6]。陈立旭(2016)对特色小镇的研究得出以下结论:特色小镇的建设必须要注重文化的培育以及要对文化进行创新^[7]。徐梦周(2016)认为能保证小镇良好运行的是价值主张、协同整合、创新激励等机制^[8]。姚尚建(2017)研究了特色小镇的相关政策,他指出城乡一体治理的建设发展可以运用特色小镇的相关政策^[9]。温艳(2017)对特色小镇核心竞争力从产业发展力等5个方面进行了研究,并构建了评估体系与评价模型^[10]。

特色小镇是按照创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,结合自身特质,找准产业定位,充分挖掘产业特色、人文底蕴和生态禀赋,形成“产、城、人、文”四位一体有机结合的重要功能平台^[11],但学术界对产城人文融合视角下特色小镇的发展评价研究尚未形成比较成熟的评价指标体系和评价方法。所以,怎样实现“产城人文”的融合成为特色小镇建设发展的关键。

1 产城人文融合视角下特色小镇的发展评价指标体系

1.1 指标选取原则

产城人文融合视角下特色小镇的发展评价指标体系的构建必须遵循以下3个原则。

1.1.1 系统性原则

产城人文融合视角下特色小镇的建设是一项全局性、综合性的工作。它涉及到产业发展、城镇建设、以人为本、文化发展和科技创新各个方面的内容。它们相互联系形成一个整体,在构建发展评价体系时必须将它们作为一个系统来分析,这样的指标体系拥有非常高的系统性和概括性。本文力求全面兼顾各个方面,系统地评价各个特色小镇在产城人文融合视角下的发展程度。另外,还要避免各个指标之间交叉重叠。

1.1.2 科学性原则

在对产城人文融合视角下特色小镇发展评价指标体系进行构建时,要求各指标的建立要有科学的依据,不能凭空捏造;要求各指标要概念清晰,内涵明确;要求各指标能客观反映特色小镇的发展状况。

1.1.3 直观性原则

本文的评价体系必须尽可能做到语言简练、易于理解,要求在定性基础上再进行定量分析。经过产城人文融合视角下特色小镇的发展评价指标体系中各层次指标的赋值打分,可以直观看出产城人文视角下特色小镇的发展方向,有利于促进特色小镇进一步发展。

1.2 发展水平指标体系

产城人文融合视角下特色小镇的发展水平指标体系,如表1所示。

表1 发展水平指标体系

| 目标层 | 一级指标 | 二级指标 |
|-----------------------|------|------|
| 产城人文融合视角下特色小镇发展水平指标体系 | 产业发展 | 产业结构 |
| | | 经济效益 |
| | 城镇建设 | 发展规模 |
| | | 发展质量 |
| | | 产业集聚 |
| | | 城镇规划 |
| | 以人为本 | 基础设施 |
| | | 公共服务 |
| | | 环境建设 |
| | | 制度建设 |
| | | 收入水平 |
| | | 就业质量 |
| 文化发展 | 生活质量 | |
| | 精神文明 | |
| | 社会保障 | |
| | 资金投入 | |
| 科技创新 | 开发打造 | |
| | 保存状态 | |
| | 人气带动 | |
| | 稀有程度 | |
| | 创新投入 | |
| | 创新产出 | |
| | 科技转化 | |
| | | 创新支撑 |
| | | 创新效益 |

2 基于FAHP的特色小镇发展评价模型构建

模糊层次分析法(FAHP)是一种综合评判算法,它是基于层次分析法与模糊理论而建立的。模糊层次分析法(FAHP)是以模糊数学为工具的。运用模糊层次分析法(FAHP)的具体做法为:首先确定“对象集”、“因素集”和“评语集”^[12],

然后通过专家调查法确定出权重的重要程度,进而建立模糊综合评价矩阵,最后通过计算得到的评价结果。

2.1 建立判断矩阵

本文采用的是1~9的标度法,如表2所示。

表2 重要性标度表

| 标度 | 说明 |
|---------|--|
| 1 | 两因素相比,一个相对另一个同等重要 |
| 3 | 两因素相比,一个相对另一个稍微重要 |
| 5 | 两因素相比,一个相对另一个明显重要 |
| 7 | 两因素相比,一个相对另一个强烈重要 |
| 9 | 两因素相比,一个相对另一个极端重要 |
| 2,4,6,8 | 表示上述判断的中间值 |
| 倒数 | 若因素 <i>i</i> 和 <i>j</i> 重要比是 <i>a_{ij}</i> ,则因素 <i>j</i> 和 <i>i</i> 重要性比 <i>a_{ji}</i> =1/ <i>a_{ij}</i> |

构造判断矩阵为 $A=a_{ij}$,任何判断矩阵都应满足

$$a_{ij} = \frac{1}{a_{ji}} (i \neq j, i, j = 2, \dots, n)$$

$$a_{ij} = 1 (i = 1, 2, \dots, n)$$

2.2 求最大特征值及特征向量

步骤一:判断矩阵按列归一化

$$b_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}} (i, j = 1, 2, \dots, n)$$

步骤二:归一化后按行相加

$$w_i = \sum_{j=1}^n b_{ij} (i, j = 1, 2, \dots, n)$$

步骤三:列向量归一化

$$\bar{w}_i = \frac{w_i}{\sum_{i=1}^n w_i} (i = 1, 2, \dots, n)$$

步骤四:求出A的最大特征值

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{(A\bar{w})_i}{w_i}$$

2.3 一致性检验

$$CI = \frac{(\lambda_{\max} - n)}{(n-1)}$$

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

表3 修正值RI数据表

| 维度(n) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| RI | 0.00 | 0.00 | 0.58 | 0.90 | 1.12 | 1.24 | 1.32 | 1.41 | 1.45 |

2.4 确认权重

本文根据产城人文融合视角下特色小镇发展指标体系,采用调查问卷的方式获取专家学者的意见,并对特色小镇的每一层次因素的重要性进行评价,然后根据打分的结果建立判断矩阵,最后对特

色小镇赋予不同的权重。假设目标层为A,准则层分别为B1,B2,B3,B4,B5;要素层分别为B11~B15、B21~B25、B31~B35、B41~B45、B51~B55。根据评价结果,首先列出准则层对目标层的比较矩阵为:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1/2 & 3 & 1/6 & 7 \\ 2 & 1 & 6 & 1/3 & 8 \\ 1/3 & 1/6 & 1 & 1/7 & 3 \\ 6 & 3 & 7 & 1 & 8 \\ 1/7 & 1/8 & 1/3 & 1/8 & 1 \end{pmatrix}$$

$\lambda=5.3256$,所对应的特征向量为W

$$W=(W_1, W_2, W_3, W_4, W_5)=(0.1473, 0.2502, 0.063, 0.5050, 0.0336)$$

$CI=0.0814, RI=CI/RI=0.0727 < 0.1$,即通过了一致性检验,则其特征值可以作为准则层对目标层的权重。

得出的要素层对4个准则层的比较矩阵分别为:

$$B1 = \begin{pmatrix} 1 & 1/6 & 1/6 & 1/4 & 2 \\ 6 & 1 & 3 & 4 & 8 \\ 6 & 1/3 & 1 & 1 & 8 \\ 4 & 1/4 & 1 & 1 & 7 \\ 1/2 & 1/8 & 1/8 & 1/7 & 1 \end{pmatrix} \quad B2 = \begin{pmatrix} 1 & 1/5 & 1/3 & 1/7 & 2 \\ 5 & 1 & 3 & 1/3 & 7 \\ 3 & 1/3 & 1 & 1/5 & 6 \\ 7 & 3 & 5 & 1 & 9 \\ 1/2 & 1/7 & 1/6 & 1/9 & 1 \end{pmatrix}$$

$$B3 = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 & 9 & 6 \\ 1/2 & 1 & 3 & 8 & 5 \\ 1/4 & 1/3 & 1 & 5 & 2 \\ 1/9 & 1/8 & 1/5 & 1 & 1/4 \\ 1/6 & 1/5 & 1/2 & 4 & 1 \end{pmatrix} \quad B4 = \begin{pmatrix} 1 & 1/2 & 1/5 & 1/9 & 1/9 \\ 2 & 1 & 1/3 & 1/8 & 1/7 \\ 5 & 3 & 1 & 1/6 & 1/2 \\ 9 & 8 & 6 & 1 & 5 \\ 9 & 7 & 2 & 1/5 & 1 \end{pmatrix}$$

$$B5 = \begin{pmatrix} 1 & 1/5 & 1/4 & 1/8 & 1/9 \\ 5 & 1 & 2 & 1/3 & 1/6 \\ 4 & 1/2 & 1 & 1/4 & 1/7 \\ 8 & 3 & 4 & 1 & 1/4 \\ 9 & 6 & 7 & 4 & 1 \end{pmatrix}$$

然后分别求其最大特征值 λ_{\max} 和特征向量W₁,并进行一致性检验。

矩阵B1的 $\lambda_{1\max}=5.2278, W_1=(0.0587, 0.4753, 0.2347, 0.1953, 0.0359), CI=0.0567, RI=1.12, CR=0.0506 < 0.1$,即B1通过一致性检验。

矩阵B2的 $\lambda_{2\max}=5.2170, W_2=(0.0597, 0.2598, 0.1421, 0.5023, 0.0361), CI=0.0372, CR=0.0485, RI=1.12$ 即B2通过一致性检验。

矩阵B3的 $\lambda_{3\max}=5.1630, W_3=(0.4508, 0.3024, 0.1310, 0.0333, 0.0825) CI=0.0408, RI=1.12, CR=0.0364 < 0.1$ 即B3通过一致性检验。

矩阵B4的 $\lambda_{4\max}=5.3246, W_4=(0.0342, 0.0525,$

表4 产城人文视角下特色小镇的发展水平指标权重

| 目标层 | 一级指标 | 权重 | 二级指标 | 权重 |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|
| 产城人文融合视角下特色小镇发展水平指标 | 产业发展 | 0.147 3 | 产业结构 | 0.058 7 |
| | | | 经济效益 | 0.475 3 |
| | | | 发展规模 | 0.234 7 |
| | | | 发展质量 | 0.195 3 |
| | | | 产业集聚 | 0.035 9 |
| | 城镇建设 | 0.250 2 | 城镇规划 | 0.059 7 |
| | | | 基础设施 | 0.259 8 |
| | | | 公共服务 | 0.142 1 |
| | | | 环境建设 | 0.502 3 |
| | | | 制度建设 | 0.036 1 |
| | 以人为本 | 0.063 9 | 收入水平 | 0.450 8 |
| | | | 就业质量 | 0.302 4 |
| | | | 生活质量 | 0.131 0 |
| | | | 精神文明 | 0.033 3 |
| | | | 社会保障 | 0.082 5 |
| | 文化发展 | 0.505 0 | 资金投入 | 0.034 2 |
| | | | 开发打造 | 0.052 5 |
| | | | 保存状态 | 0.125 8 |
| | | | 人气带动 | 0.550 0 |
| 稀有程度 | | | 0.237 6 | |
| 科技创新 | 0.033 6 | 创新投入 | 0.032 3 | |
| | | 创新产出 | 0.115 4 | |
| | | 科技转化 | 0.078 9 | |
| | | 创新支撑 | 0.236 4 | |
| | | 创新效益 | 0.536 9 | |

0.125 8, 0.550 0, 0.237 6) $CI = 0.018 2$, $RI = 1.12$, $CR = 0.072 5 < 0.1$ 即 B_4 通过一致性检验。

矩阵 B_5 的 $\lambda_{smax} = 5.396 8$, $W_s = (0.032 3, 0.115 4, 0.078 9, 0.236 4, 0.536 9)$ $CI = 0.074 2$, $RI = 1.12$, $CR = 0.066 3 < 0.1$ 即 B_5 通过一致性检验。

综上,得出的权重如表4所示。

2.5 模糊综合评价

模糊综合评价方法(FAM)是一种将不好定量分析的因素进行定量化的方法,是建立在模糊数学的基础之上的。基于以上构建的指标体系,构建产城人文融合视角下的特色小镇发展模糊综合评价体系,具体步骤如下。

第一步:确定因素集

因素集是指影响被评价的各种因素所构成的集合,用式子表示为:

$$U = \{u_1, u_2, \dots, u_n\}$$

其中 u_i 是指第一层第 i 个因素, u_i 由第二层次中的 m 个因素决定的:

$$U_i = \{u_{i1}, u_{i2}, \dots, u_{im}\}$$

其中是 u_{ij} 指第二层第 j 个因素,由第三层次中

的 q 个因素决定:

$$U_{ij} = \{u_{ij1}, u_{ij2}, \dots, u_{ijq}\}$$

第二步:确定评价等级集合

评价集囊括了对被评判对象相应的所有评价结果。用以下式子表示:

$$V = \{V_1, V_2, \dots, V_m\}$$

其中 V_i 代表第 i 个评价结果。在进行对特色小镇发展水平的评价前,需要对评价的标准进行了制定,这是为了保证特色小镇发展评价结果的准确性与科学性。本文采用“优、良、中、差”的标准进行风险评价,得到特色小镇的发展评价集。

第三步:单因素模糊评判

评价结果可用模糊集合表示为:

$$R_i = (r_{i1}, r_{i2}, \dots, r_{im})$$

然后对所有的因素评价后就可以得到综合评价矩阵

$$R = \begin{pmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1m} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ r_{n1} & r_{n2} & \dots & r_{nm} \end{pmatrix}$$

第四步:多因素模糊评价

将单因素评判矩阵分别和权重集进行模糊变换,便可得到模糊综合评价模型:

$$B = A \circ R$$

此处,“ \circ ”表示模糊算子的组合。

3 产城人文融合视角下特色小镇发展评价实证分析

本文选取安徽肥西三河镇为研究对象,对产城人文融合视角下特色小镇的发展情况进行评价研究。

3.1 三河镇概况

三河镇位于安徽省合肥市肥西县境内,总面积为 72 km^2 。因杭埠河、丰乐河和小南河3条河流贯其间而得名,素有“水乡古镇”“皖中商品走廊”的美誉。三河镇也曾是一个战场,在此打响的比较著名的战役有“鹊岸”之战和“三河大捷”。三河镇有很多文物古迹,它还是庐剧的发源地^[13]。目前三河镇的城镇道路网格已基本形成,连接风景区的路面及乡村公路均已建成,合铜公路、三六公路从镇区纵贯而过。紧邻沪蓉(上海至成都)高速公路和合九铁路。

截至2016年,三河镇包含14个社区和12个村,总人口7.3万,其中镇区人口4万。镇内的基础设施

较完善。2014年,三河镇实现规模以上工业产值34.5亿元,增长13.1%,完成全社会固定资产投资14.4亿元,城镇居民人均可支配收入23 672元,增长15%;农民人均纯收入13 426元,增长12.5%,一、二、三产业的生产总值结构为9:68:23。三河镇接待游客243.3万人次,实现旅游综合收入3.9亿元^[13]。2015年,三河镇实现规模以上工业产值34.5亿元,比“十二五”末提高56.8%,年均增长13.6%。农民人均纯收入为15 601元,城镇居民人均可支配收入为28 537元。三河镇全社会消费品零售总额预期达9.5亿元,年均增长19%。一年共接待游客241.6万人次,实现旅游综合收入4.1亿元^[14]。

在基础设施方面,2014年,三河镇对丰乐河周边2 000 m的河道进行了大规模的整治,完成对6 000 m管网的铺设工程,以及下拐河河道清淤、护坡护岸工作的开展,完成了全长7.495 km²、预算总投资1 973.8万元的木兰—三河(合铜公路)公路改造工程。全镇新增加13座垃圾池,新安装150只仿古果皮箱。建设了西线防洪工程丰乐苑回迁安置点、三汉河生态湿地五合安置点、滨湖安置点、丰乐苑二期、新埂家园二期工程。在医疗卫生方面,2014年境内有1所镇医院,150名医护人员,100张病床。免费孕前优生健康检查任务360对。在教育方面,截至2017年11月,三河镇中心学校有176名教师,下辖5所完全小学,51个教学班,小学生1 818人。有公办幼儿园2所,在园幼儿212人。有1所中学——肥西三河中学,占地面积27 000 m²,拥有11个教学班,382名在校学生,84位编制教职工。在社会保障方面,截至2014年,三河镇城乡居民养老保险续保成功人数23 549人;申报并办理了被征地农民的养老保险。完成45项民生工程,完成城乡居民基础养老金的发放工作,完成全镇的续保工作^[15]。三河镇享有中国历史文化名镇、中国美食文化古镇等美誉。又于2017年7月,入选第二批中国特色小镇。

3.2 发展评价模型的应用分析

根据上文所构建的第三产业型特色小镇的评价指标及评价模型,结合三河镇的概况,便可利用模糊层次分析方法(FAHP)对三河镇的发展等级进行评价。基于第三产业型特色小镇发展指标体系权重的确定,现选用专家打分法对三河镇的发展水平进行评价。现将发展等级分为“优,良,中,差”4个标准,然后相关专家对每个基础指标分别打分,由此确定基础指标的发展等级,接着将模糊矩阵与指标权重进行模糊变换,就可以得到评价结果,即

指标评价的隶属度。

3.2.1 二级指标的模糊综合评价

二级指标的模糊综合评价等级的专家统计结果如表5所示。

表5 专家评价表

| 目标层 | 一级指标 | 二级指标 | 评价模糊关系等级 | | | |
|-----------------------|----------|----------|----------|-----|-----|-----|
| | | | 优 | 良 | 中 | 差 |
| 产城人文融合视角下特色小镇发展水平指标体系 | B1 产业发展 | B11 产业结构 | 0.3 | 0.5 | 0.2 | 0 |
| | | B12 经济效益 | 0.3 | 0.6 | 0.1 | 0 |
| | | B13 发展规模 | 0.2 | 0.5 | 0.3 | 0 |
| | | B14 发展质量 | 0.3 | 0.4 | 0.2 | 0.1 |
| | | B15 产业集聚 | 0.2 | 0.6 | 0.2 | 0 |
| | B2 城镇建设 | B21 城镇规划 | 0.3 | 0.4 | 0.3 | 0 |
| | | B22 基础设施 | 0.3 | 0.6 | 0.1 | 0 |
| | | B23 公共服务 | 0.2 | 0.4 | 0.4 | 0 |
| | | B24 环境建设 | 0.3 | 0.5 | 0.2 | 0 |
| | | B25 制度建设 | 0.2 | 0.5 | 0.2 | 0.1 |
| | B3 以人为本 | B31 收入水平 | 0.4 | 0.5 | 0.1 | 0 |
| | | B32 就业质量 | 0.2 | 0.6 | 0.2 | 0 |
| | | B33 生活质量 | 0.3 | 0.6 | 0.1 | 0 |
| | | B34 精神文明 | 0.3 | 0.4 | 0.3 | 0 |
| | | B35 社会保障 | 0.4 | 0.4 | 0.2 | 0 |
| B4 文化发展 | B41 资金投入 | 0.5 | 0.4 | 0.1 | 0 | |
| | B42 开发打造 | 0.4 | 0.5 | 0.1 | 0 | |
| | B43 保存状态 | 0.4 | 0.5 | 0.1 | 0 | |
| | B44 人气带动 | 0.5 | 0.4 | 0.1 | 0 | |
| | B45 稀有程度 | 0.5 | 0.4 | 0.1 | 0 | |
| B5 科技创新 | B51 创新投入 | 0.2 | 0.6 | 0.1 | 0.1 | |
| | B52 创新产出 | 0.2 | 0.5 | 0.2 | 0.1 | |
| | B53 科技转化 | 0.2 | 0.5 | 0.2 | 0.1 | |
| | B54 创新支撑 | 0.3 | 0.5 | 0.2 | 0 | |
| | B55 创新效益 | 0.2 | 0.4 | 0.3 | 0.1 | |

基于表4和表5,计算二级评价指标的评价值,具体如下。

由表5可知,产业结构B1的模糊关系评价矩阵:

$$R_1 = \begin{pmatrix} 0.3 & 0.5 & 0.2 & 0 \\ 0.3 & 0.6 & 0.1 & 0 \\ 0.2 & 0.5 & 0.3 & 0 \\ 0.3 & 0.4 & 0.2 & 0.1 \\ 0.2 & 0.6 & 0.2 & 0 \end{pmatrix}$$

由表4可知: $W_1 = (0.058 7, 0.475 3, 0.234 7, 0.195 3, 0.035 9)$, 则 $C_1 = W_1 R_1 = (0.272 9, 0.531 5, 0.175 9, 0.019 5)$ 。

根据最大隶属度原则,从 C_1 可知,产业发展B1的评价为0.531 5,对应表5可知,等级为“良”。

由表5可知,城镇建设B2的模糊关系评价矩阵:

$$R_2 = \begin{pmatrix} 0.3 & 0.4 & 0.3 & 0 \\ 0.3 & 0.6 & 0.1 & 0 \\ 0.2 & 0.4 & 0.4 & 0 \\ 0.3 & 0.5 & 0.2 & 0 \\ 0.2 & 0.5 & 0.2 & 0.1 \end{pmatrix}$$

由表4可知, $W_2 = (0.0597, 0.2598, 0.1421, 0.5023, 0.0361)$ 则 $C_2 = W_2 R_2 = (0.2822, 0.5058, 0.2084, 0.0036)$

根据最大隶属度原则,从 C_2 可知,城镇建设 B2 的评价为 0.5058,对应表5可知,等级为“良”。

由表5可知,以人为本 B3 的模糊关系评价矩阵:

$$R_3 = \begin{pmatrix} 0.4 & 0.5 & 0.1 & 0 \\ 0.2 & 0.6 & 0.2 & 0 \\ 0.3 & 0.6 & 0.1 & 0 \\ 0.3 & 0.4 & 0.3 & 0 \\ 0.4 & 0.4 & 0.2 & 0 \end{pmatrix}$$

由表4可知, $W_3 = (0.4508, 0.3024, 0.1310, 0.0333, 0.0825)$ 则 $C_3 = W_3 R_3 = (0.3231, 0.5318, 0.1452, 0.0000)$

根据最大隶属度原则,从 C_3 可知,以人为本 B3 的评价为 0.5318,对应表5可知,等级为“良”。

由表5可知,文化发展 B4 的模糊关系评价矩阵:

$$R_4 = \begin{pmatrix} 0.5 & 0.4 & 0.1 & 0 \\ 0.4 & 0.5 & 0.1 & 0 \\ 0.4 & 0.5 & 0.1 & 0 \\ 0.5 & 0.4 & 0.1 & 0 \\ 0.5 & 0.4 & 0.1 & 0 \end{pmatrix}$$

由表4可知, $W_4 = (0.0342, 0.0525, 0.1258, 0.5500, 0.2376)$ 则 $C_4 = W_4 R_4 = (0.4822, 0.4179, 0.1000, 0.0000)$

根据最大隶属度原则,从 C_4 可知,文化发展 B4 的评价为 0.4822,对应表5可知,等级为“优”。

由表5可知,科技创新 B5 的模糊关系评价矩阵:

$$R_5 = \begin{pmatrix} 0.2 & 0.6 & 0.1 & 0.1 \\ 0.2 & 0.5 & 0.2 & 0.1 \\ 0.2 & 0.5 & 0.2 & 0.1 \\ 0.3 & 0.5 & 0.2 & 0 \\ 0.2 & 0.4 & 0.3 & 0.1 \end{pmatrix}$$

由表4可知, $W_5 = (0.0323, 0.1154, 0.0789, 0.2364, 0.5369)$ 则 $C_5 = W_5 R_5 = (0.2236, 0.4495, 0.2504, 0.0764)$

根据最大隶属度原则,从 C_5 可知,科技创新 B5 的评价为 0.4495,对应表5可知,等级为“良”。

3.2.2 确定综合评价结果:

由上节计算得到 $C_1 - C_5$:

$$R = \begin{pmatrix} C_1 \\ C_2 \\ C_3 \\ C_4 \\ C_5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.2729 & 0.5315 & 0.1759 & 0.0195 \\ 0.2822 & 0.5058 & 0.2084 & 0.0036 \\ 0.3231 & 0.5318 & 0.1452 & 0.0000 \\ 0.4822 & 0.4179 & 0.1000 & 0.0000 \\ 0.2236 & 0.4495 & 0.2504 & 0.0764 \end{pmatrix}$$

由表4的一级指标权重可知: $W = (0.1473, 0.2502, 0.0639, 0.5050, 0.0336)$ 综合求解得: $C = WR = (0.3825, 0.4650, 0.1462, 0.0063)$

由 C 的值可知,产城人文融合视角下三河镇的发展水平评级结果为:“优”的隶属度为 0.3825,“良”的隶属度为 0.4650,“中”的隶属度为 0.1462,“差”的隶属度为 0.0063。

由于 $0.4650 > 0.3825 > 0.1462 > 0.0063$, 根据最大隶属度原则,可知隶属度为 0.4650,对应可知产城人文融合视角下三河镇的发展水平评价结果为“良”。对三河镇来说,想要提高当地的发展水平就应该从层次分析法算出的权重相对较大的考虑。例如提高当地产业的经济效益;加强三河镇的环境建设,提高当地居民的环保意识;增加当地居民的收入;加大小镇品牌的宣传力度,增加当地人气带动程度等。

4 提升对策

4.1 依托独有资源,发展特色产业

“特色小镇”的“特色”强调的是其独特价值,是它的不可替代性。由于每个地方的生产要素、文化形态等多方面不尽相同,所以各个地区的资源相对于其他地方的资源就变得比较独特,这是发展特色小镇的物质前提。大力发展特色产业,这种产业不管是以历史为基础的“改造后传统产业+旅游业”相结合,还是以高新技术产业为基础的科技创新,只要着眼于地方“特色”,立足于地方实际,结合地方产业特点与资源优势,都可以大力发展。特色产业的产值越高说明产业发展得越好,在产业发展上,特色小镇需要调整产业结构及产业布局,扩大产业规模,提高自主创新能力,引入相应的配套产业,该配套产业可以和原有产业形成产业发展的链条,进而促进区域经济的快速发展。要差异化发展主导产业,突出小镇“特色”产业,对一些老城、老房子进行更新改造,就像《漂亮的房子》这一综艺真人秀节目一样,参演节目的嘉宾正是在老房子的基础上进行改造,让其保留原有的特色,再增加现代元素进行创新,制造成独一无二的漂亮的房子。特色小镇可以和当下最热门的体育、养老等政策扶植产业相结合进行发展。

4.2 完善政策法规,加快科学规划

党的十九大提出要实施城乡融合发展的体制机制和政策体系,这说明要促进乡村振兴战略的实施,就是要为城市现代化要素与农村土地生产要素的高效结合提供制度保障。完善的政策为特色小镇建设提供制度保障,政府要通过制定产业、金融、人才等各种优惠政策,加大对产业的扶持力度;要在基础设施配套等方面给予大力支持;要引进行业领军型团队、成长型企业,以及“新四军”来小镇创业,甚至安家落户;还要采取产学研联合的方式,加强高校教育与特色小镇的联系,制定一些优惠政策来推动人才的成长与引进。在特色小镇的建设中,应坚持规划先行,不管是小镇的镇容镇貌,还是小镇的产业选择、功能定位,都要发挥好规划的引领作用。特色小镇要找到自身的发展定位,必须进行详细的市场调研,并考虑政府、当地居民、规划局的整体意见,对整个区域的建设进行科学规划。

4.3 立足以人为本,加强人文关怀

以人为本是科学发展观的核心。中国特色小镇同创发展论坛中,王仙山提出小镇自身其实就是小镇运营的载体,小镇建设的重点是要回归到人的层面上。李铁也提出小镇运营必须“以人为本”。产城人文融合的实质是在以人为本的前提下,达到产业发展、城镇建设、文化发展和科技创新的协调与融合,所以,特色小镇的建设除了要保障居民基本的物质生活需要外,更要加强人们的精神文明建设,在重视经济发展的同时,提高人们的幸福感^[16]。

4.4 挖掘文化内涵,凸显人文底蕴

文化是中华民族之魂,在特色小镇的建设中也可理解为特色小镇建设的灵魂。应根据小镇当地的人文条件,对特色文化进行充分挖掘,并把它展现在特色小镇的建设当中,使之成为推动特色小镇“产城人文”融合的精神动力。要重视文化的传承,这就需要对历史遗存进行保护并修缮;要将神话传说等与文化相结合;要对当地建筑赋予其民俗文化的特征,凸现小镇丰富的文化底蕴。要注重文化的传播,这就需要特色小镇在建设中以品牌求发展;要借助各类媒体对小镇进行传播推广^[16]。

4.5 加强科技创新,提高创新能力

第一,增加技术研发投入。要想在复杂的环境中处于有利地位,必须要进行科技创新、掌握核心技术,在其研发和创新上进行储蓄投资。第二,促进产学研合作。采取产学研联合的方式,加强高校教育与特色小镇的联系,为了在小镇产业中推广先进技术的应用,将政府作为领导者,依托科研单位、大学、大型企业、研究机构和重点实验室,共同构建一个整合的生产、学习和研究的创新平台或一个工业和技术创新联盟,实现真正的产学研互助合作的创新模式,使科技创新成果顺利转化为实际生产力,发挥辐射带动作用。鼓励科研单位、重点企业承担国家和省级相关的科技专项。第三,重视创新和人才培养与引进。人才是产业发展的关键因素,产业在发展过程中急需具有研发、创新能力和有着先进管理经验的人才。这就需要小镇创新人才培育与引进模式,吸引跨学科、高层次的创新型人才,并邀请相关专家及学者定期对运营管理人员进行培训。

参考文献:

- [1] 张吉福.特色小镇建设路径与模式——以山西省大同市为例[J].中国农业资源与区划,2017,38(1):145-151
- [2] 陈敏翼,刘永子.广东特色小镇发展现状及对策建议[J].广东科技,2017,26(3):75-79.
- [3] 周蕾,周峰.安徽特色小镇建设模式与策略研究[J].黑河学院学报,2017,8(7):42-43.
- [4] 顾巧波,岳平.大连小城镇低碳发展的空间性路径研究[J].低温建筑技术,2012,34(6):42-43.
- [5] 秦诗立.特色小镇生命在“特”更在“色”[N].浙江日报,2017-03-27(007).
- [6] 苏斯彬,张旭亮.浙江特色小镇在新型城镇化中的实践模式探析[J].宏观经济管理,2016(10):73-75+80.
- [7] 陈立旭.论特色小镇建设的文化支撑[J].中共浙江省委党校学报,2016(5):14-20.
- [8] 徐梦周,王祖强.创新生态系统视角下特色小镇的培育策略——基于梦想小镇的案例探索[J].中共浙江省委党校学报,2016(5):33-38.
- [9] 姚尚建.城乡一体中的治理合流——基于“特色小镇”的政策议题[J].社会科学研究,2017(1):45-50.
- [10] 温燕,金平斌.特色小镇核心竞争力及其评估模型构建[J].生态经济,2017,33(6):85-89
- [11] 广州市发展改革委.“产、城、人、文”四位一体建设特色小镇[J].中国经贸导刊,2016(31):33.
- [12] 于寒冰.基于FAHP的国际工程项目风险识别与评价研究[D].济南:山东大学,2014.
- [13] 百度百科.三河古镇[EB/OL].[2018-03-01]. <https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%89%E6%B2%B3%E5%8F%A4%E9%95%87/5846288?fr=aladdin>.

信息有一定的重叠。

主成分分析利用降低指标维数、去除指标间的相关性等方法,对于原先提出的所有变量,将重复的变量(关系紧密的变量)删去多余,建立尽可能少的新变量,使这些新变量是两两不相关的,而且这些新变量在反映课题的信息方面尽可能保

持原有的信息,这就大大减少了工作量^[6-10]。

主成分分析的应用涉及许多领域,尤其在评估问题中,伴随数学变换过程生成了信息量权数和系统效应权数,比认为确定权数更客观,因此,主成分分析在企业发展评估中将会得到更加广泛的应用。

参考文献:

- [1] 张文霖.主成分分析在SPSS中的操作应用[J].市场研究,2005(12):31-34.
- [2] 白慧强.主成分分析法在SPSS中的应用——以文峪河河岸带林下草本群落为例[J].科技情报开发与经济,2009,19(9):173-176.
- [3] 吴亚非,李科.基于SPSS的主成分分析法在评价体系中的应用[J].当代经济,2009(3):166-168.
- [4] 林海明,杜子芳.主成分分析综合评价应该注意的问题[J].统计研究,2013,30(8):25-31.
- [5] 高王翠,单飞,杨宇翔.基于SPSS主成分分析法在公路客运量预测中的应用[J].山东交通科技,2011(2):7-10.
- [6] 狄升.因子分析在证券市场股票评价中的应用[J].大学数学,2005,21(4):13-19.
- [7] 吴海英,张杰.学生成绩排名的综合评价模型[J].大学数学,2006,22(4):142-145.
- [8] 朱宁,徐标.学生成绩的学分绩与主成分排序模型[J].大学数学,2007,23(1):32-37.
- [9] 陈江丽.基于均值化主成分分析的城镇居民消费性支出应用研究[J].西昌学院学报(自然科学版),2016,30(1):74-76.
- [10] 王莺,王静,姚玉璧,等.基于主成分分析的中国南方干旱脆弱性评价[J].生态环境学报,2014,23(12):1897-1904.

(责任编辑:蒋召雪)

(上接第50页)

- [14] 金成俊.2014年政府工作报告[EB/OL]. [2018-03-01]. <http://www.ahfeixi.gov.cn/content/detail/54b5c351af88bc6867c74594.html>.
- [15] 周先惠.2015年三河镇人民政府工作报告[EB/OL]. [2018-03-01]. <http://zwgk.hefei.gov.cn/zwgk/public/spage.jsp?doAction=view&indexno=003008585/201505-00006>.
- [16] 许灵然.浙江省特色小镇品牌影响力评价及其传播优化策略[D].杭州:浙江传媒学院,2017.
- [17] 孙博洋.专家热议特色小镇:应成为人们对美好生活向往的载体[EB/OL]. (2017-12-20). [2018-03-01]. <http://finance.people.com.cn/n1/2017/1220/c1004-29718982.html>.

(责任编辑:蒋召雪)