

乡村人才实现乡村振兴绩效评估

——以阿尔山树皮画为例

陶 一 张旭佳

(东北农业大学国际文化教育学院, 哈尔滨 150000)

[摘要] 推进乡村振兴是实现全面建设社会主义现代化国家重中之重, 而乡村人才的发展与培养也在推进乡村振兴过程中起着不可忽视的作用。为了研究乡村人才在乡村振兴中各方面发挥的绩效, 以阿尔山树皮画“非遗”带动乡村振兴项目为例, 采用灰色关联分析法和 TOPSIS 法研究不同的五类乡村人才在白狼镇居民生活满意度和树皮画乡村企业收入运营情况两项指标上体现的效果, 分析认为, 进行不同人才类型的绩效评估为实现乡村人才合理配置、乡村人才发展培养, 以及高效率、高质量完成乡村振兴任务有着重要的指导意义。

[关键词] 乡村人才; 绩效评估; 阿尔山树皮画

一、前景

党的二十大报告中习近平总书记指出, 未来五年是全面建设社会主义现代化国家开局起步的关键时期, 最艰巨、最繁重的任务仍然在农村, 全面推进乡村振兴、扎实推动乡村人才振兴成为我们的新目标。“治国安邦, 贵在人才。”人才是乡村振兴的重要支撑。但如今乡村人才流失严重, 这一趋势的发展加剧了一系列非遗产品的濒危, 因而也让一些因为非遗产品闻名于世的乡村失去了脱贫的优势, 这更加提醒我们培养乡村人才的重要性。将人才根据产业需求和个人能力等综合评价进行类型划分, 实行定向培养, 更加有助于高效、高质量推进乡村振兴。

二、阿尔山乡村人才发展现状及存需求

(一) 阿尔山乡村人才发展现状

根据第七次人口普查数据, 截至 2020 年 11 月 1 日零时, 阿尔山常住人口为 32 301 人, 其下属地区白狼镇作为阿尔山树皮画的发源地, 截至 2018 年末, 户籍人口共有 2387 人。而这些留在本地的人, 大多数人的知识和技能一般都是在后天的实践劳动中积累起来的, 身上都带有独特的乡土气息, 如“土专家”“农博士”等。这些人由于在早期没有经过系统的训练和专业的培养, 和那些经过专业院校培养的人才来比较, 他们的学历、文化水平、专业技能水平都比较低, 整体的综合素质都比较差。

(二) 实现阿尔山乡村振兴的人才需求

1. 阿尔山树皮画“非遗”工艺简介

白狼林俗树皮画是兴安盟阿尔山市白狼镇一种特有的非遗工艺品, 以当地白桦树上自然剥落的树皮为主要材料, 以其自然色彩及纹路肌理为造型基础, 充分吸收、借鉴传统中国画构图法则, 综合使用剪、刻、雕、烫、画等多种手法, 是阿尔山林业人在生产劳作之余创作产生的艺术形式。树皮画是以 30~50 年白桦树皮为原料经过精细加工制成, 是挖掘大兴安岭林区的自然资源, 将阿尔山市的美景、蒙古族的文化、中国风的元素融合在一起, 通过精雕细刻后形成的艺术品。

2. 阿尔山树皮画发展中的制约因素

(1) 内部因素

阿尔山树皮画产业最初依靠在林俗村发展林俗旅游, 在鹿村发展特色养殖业来维持, 没有很好的维持稳定收入的盈利模式, 初始阶段树皮画的知名度不高, 售卖环节受限, 销路少, 缺乏有效的收入渠道, 使很多凭着一腔热情进入非遗产业的经营者遭遇前所未有的挑战。同时, 缺乏树皮画传承的专业队伍和创新研究。参与树皮画培训的人员少, 初学者做出的树皮画质量差、水平低、样式旧、标价高, 导致很少有人购买, 进而更降低了大家学习树皮画制作的热情, 形成了恶性循环。

(2) 外部因素

在最基础的保护层面, 国家和相关部门有一定额度的补贴和保护经费, 但是进入产业层面, 融资却存在困难。阿尔山树皮画作为一项非物质文化遗产, 由于地方政府资金空缺, 树皮画相关的文化保护政策不够完善, 导致项目在缺乏政府政策的同时, 也难以获得一些金融机构提供的贷款。同时, 在非遗文化保护方面的投入力度不足、宣传不到位, 导致人们对自身文化传承保护的意识比较薄弱。

3. 巩固阿尔山脱贫攻坚成果的人才类型

传承“非遗”, 要解决人才类型的问题。一方面, 要提高“非遗”传承人的文化艺术素养、审美能力、创新能力。另一方面, 要使传承人在秉承传统的基础上, 提高传统工艺的设计、制作及衍生品开发水平, 促进传统工艺振兴。

技术型人才: 树皮画因为制作难度较高, 所需的技术人员要求也较高。技术型人才需要具有一定制作树皮画的技术用于承接订单与制作树皮画产品。

指导型人才: 由于树皮画为纯手工制作, 在代代相传中技艺熟练的人才较少, 需要具有一定的教学能力和审美能力的专业人才用于培训树皮画制作的学习。

管理型人才: 需要具有一定理论素养和精于管理的专业人才用于组建与管理树皮画培训讲师团队及进行公司治理体系的建设和发展。同时具有一定的前瞻性及市场调研性, 对树皮画产业未来的发展有创新型及开拓性的想法。

营销型人才：需要具有一定营销能力与演讲口才能力的专业人才用于树皮画产品的营销方案策划与售卖、树皮画网店的营销管理及售后服务。

金融及法律型人才：需要具有一定金融能力与法律能力的人才用于公司资金方面的运转、公司订单合同审核及业务纠纷答疑。

三、阿尔山乡村人才实现乡村振兴绩效评估

(一) 评价标准及方法原理

在此次调研中通过以下两个指标衡量乡村振兴效果。第一个指标表现为白狼镇居民对通过阿尔山树皮画实现脱贫致富的生活满意度。分析居民群众的健康、财富和教育三个方面与生活满意度的关联程度。第二个指标表现为白狼镇阿尔山树皮画乡村企业收入运营情况。分析企业偿债能力、企业运营能力和企业盈利能力三个方面与企业收入情况之间的联系。在绩效评估时，首先利用灰色关联分析法对不同类型的评价指标进行分层，并根据已知数据算出不同指标之间的关联度在总量指标中的占比，以此进行五种类型人才的绩效评估。灰色关联分析法是灰色系统理论中十分活跃的一个分支，其基本思路是通过线性插值的方法将系统因素的离散行为观测值转化为分段连续的折线，进而根据折线的几何特征构造测度关联程度的模型。折线几何形状越接近，相应序列之间的关联度就越大，反之就越小。在分析完不同指标与总量指标的关联度后，采用优劣解距离法（TOPSIS）分别算出五种类型人才的绩效然后进行评估。

(二) 进行数学建模并求解

通过实地调研活动得到的相关数据见表 1、表 2。

表 1 三年里白狼镇居民生活满意度指数

年份	白狼镇居民生活满意度	健康	财富	教育
第一年	5.98	0.32	0.47	0.21
第二年	6.33	0.35	0.46	0.19
第三年	6.45	0.33	0.51	0.16

1. 灰色关联分析法

(1) 数值处理

每个指标标准的数量级和单位不一样，需要将它们化到同一范围内进行比较。设有 p 个评价对象， q 个评价指标，它们可构成矩阵 $T=(t_{ij})_{m \times n}$ ，设矩阵 T 内元素，标准化处理后的元素为 x'_{ij}

$$t'_{ij} = \frac{t_{ij} - \min(t_j)}{\max(t_j) - \min(t_j)}$$

(2) 计算关联系数

分别计算每个比较序列与母序列对应元素的关联系数。常见的灰色关联系数表达式为：

$$\zeta_i(k) = \frac{\min_i \min_k |t_0(k) - t_i(k)| + \rho \cdot \max_i \max_k |t_0(k) - t_i(k)|}{|t_0(k) - t_i(k)| + \rho \cdot \max_i \max_k |t_0(k) - t_i(k)|}$$

$t_0(k)$ 为参考列， ρ 为分辨系数。它的范围为 (0~1)。它的作用为控制区分度， ρ 的值越小，区分度越大；反之， ρ 的值越大，区分度越小。 ρ 常取值 0.5。

(3) 参考向量选择

该论文研究 t_2-t_4 和 t_2-t_5 指标和 t_1 指标之间的灰色关联度。因此，将 t_1 列为参考向量。设参考向量为 M_1 ， $M_1=n_1$ 生成新的矩阵 N_1 ， $N_1=[t_2,t_3,t_4]$ 。

(4) 生成绝对值矩阵

设生成的绝对值矩阵为 A ， $A=|N_1-M_1|$ ， $A=|t_2-t_1,t_3-t_1,t_4-t_1|$ 。

设 d_{\max} 为绝对值矩阵 A 的最大值， d_{\min} 为绝对值矩阵 A 的最小值。

(5) 计算灰色关联矩阵

设灰色关联矩阵为 B 。

$$B_{ij} = \frac{d_{\min} + \rho d_{\max}}{A_{ij} + \rho d_{\max}}$$

(6) 计算灰色关联度

$$\xi_j = \frac{\sum_{i=1}^m B_{ij}}{m}$$

由软件生成数据可知，第一类中的 t_2,t_3,t_4 对 t_1 的灰色关联度分别为：0.656 8、0.626 3、0.655 2。第二类中的 t_2,t_3,t_4,t_5 对 t_1 的灰色关联度分别为：0.565 8、0.743 2、0.635 8、0.579 3。

2. 优劣解距离法（TOPSIS）

(1) 数据正向化、标准化

数据标准化，将矩阵 $X=(x_{ij})_{m \times n}$ 进行属性值的规范化，设规范化决策矩阵 $X=(x_{ij})_{m \times n}$ ，得出：

$$x'_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$$

我们得到标准化后的矩阵数据如图 1：

(2) 计算信息熵

可得到数据矩阵 $R=(r_{ij})_{m \times n}$ ，对于某指标 r_j ，信息熵为 E_j

$$E_j = -\frac{1}{\ln m} \sum_{i=1}^m p_{ij} \ln p_{ij}, \text{ 其中 } p_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{j=1}^n r_{ij}}, \text{ 权重}$$

$$\text{为 } w_{ij} = \frac{(1 - E_j)}{\sum_{j=1}^n (1 - E_j)}。$$

设标准化后的数据矩阵元素为 r_{ij} ，可得出指标正向化数据矩阵元素为 $x'_{ij}R_{ij}=w_{ij}x'_{ij}$

(3) 找到最大最小参考向量

设正向化标准化后的矩阵 $A=(X_{ij})_{m \times n}$ 。

表 2 三年里白狼镇阿尔山树皮画乡村企业收入运营指数

年份	效率(企业营业利润)	短期(流动比率)	长期(资产负债率)	企业营运能力(存货周转率)	企业盈利能力(资产净利率)
第一年	19 567	1.51	0.43	7.41	0.04
第二年	214 730	1.78	0.3	7.71	0.31
第三年	309 519	1.86	0.38	8.62	0.34

0.3125	0.4271	0.3222	0.3321	0.2731
0.2489	0.2226	0.2114	0.2455	0.3338
0.4803	0.4572	0.4078	0.4284	0.3460
0.2778	0.4030	0.3876	0.1877	0.5038
0.4572	0.3910	0.3675	0.3947	0.3520
0.1910	0.2346	0.2265	0.2743	0.3702
0.2373	0.2226	0.4581	0.4235	0.2610
0.4803	0.3730	0.3725	0.4476	0.3338

图1 矩阵数据

最大参考向量由各个指标的最大值构成:

$$B_{\max} = \{\max(x_{1j}), \max(x_{2j}), \dots, \max(x_{mj})\}.$$

最小参考向量由各个指标的最小值构成:

$$B_{\min} = \{\min(x_{1j}), \min(x_{2j}), \dots, \min(x_{mj})\}.$$

由生成的数据可知标准化的矩阵中:

$$B_{\max} = [1, 1, 1, 1, 1, 1, 1]$$

$$B_{\min} = [0.0020, 0.0020, 0.0020, 0.0020, 0.0020, 0.0020, 0.0020]$$

(4) 确定正理想解与负理想解

定义每列最大值为正理想解: $r_j^+ = \max(r_{1j}, r_{2j}, \dots, r_{mj})$

定义每列的最小值为负理想解: $r_j^- = \min(r_{1j}, r_{2j}, \dots, r_{mj})$

(5) 计算各类型到正负理想解的距离

定义第 i 个对象与最大值距离为正理想解的距:

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (r_j^+ - r_{ij})^2}$$

定义第 i 个对象与最大值距离为负理想解的距:

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (r_j^- - r_{ij})^2}$$

(6) 计算与参考向量的相关系数

求解标准化后, 矩阵 A 和最大参考向量 B_{\max} 和最小参考向量 B_{\min} 的灰色关联系数。当灰色关联系数大时, 说明与最大参考向量距离更小, 绩效评分更高。

(7) 绩效评分

设矩阵与最小参考向量相关系数为 $\zeta_j^{(\min)}$, 与最大参考

向量相关系数为 $\zeta_j^{(\max)}$,
$$S_j = \frac{1}{1 + (\zeta_j^{(\min)} / \zeta_j^{(\max)})^2}$$

由软件生成的数据可知:

满意度 (体面):

技术型人才绩效评分: 0.22。指导型人才绩效评分: 0.28。管理型人才绩效评分: 0.34。营销型人才绩效评分: 0.34。金融及法律混合型人才绩效评分: 0.25。

居民满意度方面的绩效评分排序为: 管理型 = 营销型 > 指导型 > 金融及法律混合型 > 技术型。

企业营业利润:

技术型人才绩效评分: 0.20。指导型人才绩效评分: 0.11。管理型人才绩效评分: 0.34。营销型人才绩效评分: 0.53。金融及法律混合型人才绩效评分: 0.15。

企业营业利润方面的绩效评分排序为: 营销型 > 管理型 > 技术型 > 金融及法律混合型 > 指导型。

综合在居民生活满意度方面和企业营业利润方面两个指标的绩效评分如下:

技术型人才 (1) 绩效评分: 0.21。指导型人才 (2) 绩效评分: 0.18。管理型人才 (3) 绩效评分: 0.34。营销型人才 (4) 绩效评分: 0.43。金融及法律混合型人才 (5) 绩效评分: 0.20。

综合绩效评分排序为: 营销型 > 管理型 > 技术型 > 金融及法律混合型 > 指导型。

(三) 绩效评估

技术型人才在居民满意度方面的绩效明显低于其他四个类型的人才, 在总的企业营业利润方面也不突出, 但是在企业的盈利能力方面表现不错, 对于企业的盈利有很大的作用。

指导型人才在居民满意度方面的绩效相对不错, 但在企业营业利润方面的贡献不突出, 如果要提高居民的生活满意度这是个不错的人才类型。

管理型人才在两大整体指标方面, 绩效评分都相对靠前, 在乡村振兴的发展中发挥着相对重要的作用, 可优先引进和培养此类型的人才。

营销型人才在两大指标中的绩效评分都是最高的, 是发展阿尔山树皮画不可缺少的重要人才。

金融及法律混合型人才在两大指标中的绩效评分都不高, 皆处于第四的位置, 但此类型的人才在居民满意度的教育和企业偿债能力上的评分较高。

依据本次调查结果, 在现有的标准下, 为了更好地保证振兴阿尔山树皮画乡村非遗产业应尽量提高营销型人才的数量, 同时根据各人才类型所占优势比例的不同, 进行适度的调整与培养, 从而实现乡村人才的合理配置。

结 语

在新时代、新趋势下, 乡村人才的大力培养与发展有助于巩固各地脱贫攻坚效果, 维持乡村振兴的成绩。目前, 我国乡村振兴工作进入了关键时期, 更加需要加强对乡村人才资源的合理配置, 根据各地发展乡村产业的实际需要, 通过定点培养乡村人才, 分析不同类型人才的绩效评估, 打造一支综合素质高的人才队伍。这不仅对加快农村经济的发展有重要指导意义, 而且对推动乡村振兴高质量、高效率完成的目标大有裨益。

参考文献:

[1] 国家统计局农村社会经济调查司. 中国县域统计年鉴·2018 (乡镇卷) [M]. 北京: 中国统计出版社, 2019.

[2] 李建方. 塑造乡土人才体系 构建扶贫工作新格局 [J]. 现代经济信息, 2018 (22): 23-24.

[3] 张斐然, 王文娜, 陈青. 构建传统文化传承体系 加强“非遗”传承人才培训“非遗”传承, 高校仍需积极创新 [J]. 艺术教育, 2016 (05): 36-40.

[4] 邓聚龙. 灰色系统: 社会·经济 [M]. 北京: 国防工业出版社, 1985.

[5] 刘思峰. 灰色系统理论及其应用 [M]. 9 版. 北京: 科学出版社, 2021.