

基于 AHP 法的广元市红色旅游影响力评价研究

杨强 陈瑾¹

(四川信息职业技术学院, 四川 广元 628017)

【摘要】:通过构建红色旅游影响力评价指标体系来评价广元红色旅游在政治、经济、社会文化以及资源环境四个方面的影响力。采用层次分析法来确定评价指标的权重，在问卷分析的基础上，结合评价指标权重计算得出广元红色旅游影响力四个方面的影响力最终分值。实证结果表明，广元红色旅游影响力在川陕革命老区中仅处于中等水平，特别是在资源环境方面的影响力处于滞后水平。

【关键词】: 红色旅游 影响力 层次分析法

【中图分类号】F224; F592.7 **【文献标识码】**A

1 研究背景

近年来，红色旅游作为一种新型的旅游形式在国内越来越受到人们的推崇。在脱贫攻坚和乡村振兴的战略背景之下，红色旅游不再仅仅是一项政治工程，它肩负着传承红色革命精神、振兴地方经济、丰富地方文化生活，推动地方生态文明建设、带领地方群众脱贫致富等多重任务。广元是川陕革命核心区之一，中国共产党领导的红四方面军在这里进行了长达四年零两个月的革命斗争，留下了如红军渡、红军城、木门军事会议、黄猫垭战役等 150 多处红色革命遗址。然而，广元红色旅游存在发展形式单一，红色文化内涵凸显不够充分，红色旅游品牌不够彰显，与本地的人文自然景观融合不够紧密，导致红色旅游目的地吸引力越来越弱，和其他旅游形式相比缺乏竞争力。

本文通过专家咨询法(Delphi)和层次分析法(AHP)对广元市红色旅游影响力进行评价研究，分析广元红色旅游发展的内在因素，总结广元红色旅游发展中存在的问题和不足，从而提出提升广元红色旅游影响力的现实路径。

2 广元红色旅游竞争力评价模型的构建

2.1 评价指标体系构建

本文在已有研究的基础之上，采用专家分析法(Delphi)，并结合广元地区红色旅游发展实际，确定和选择广元红色旅游影响力评价一级指标 4 个，二级指标 24 个，评价指标体系见表 1。

2.2 指标权重的计算

¹**作者简介：**杨强(1986-)，男，四川苍溪人，助教，硕士，研究方向：乡村旅游；陈瑾(1985-)，女，四川旺苍人，副教授，硕士，研究方向：乡村旅游。

基金项目：四川省人文社会科学重点研究基地—四川革命老区发展研究中心 2020 年度项目资助“川陕革命老区红色文化社会影响力提升路径研究—以广元市为例”(SLQ2020SD-026)

本文采用层析分析法(AHP)来确定广元红色旅游影响力评价体系各指标的权重，具体步骤如下：

(1) 通过专家咨询法(De1phi)构建评价指标体系，如表 1 所示。

(2) 按照准则层和目标层分别构建判断矩阵 A：

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & a_{nn} \end{bmatrix}$$

表 1 广元红色旅游影响力评价指标体系

目标层(O)	代码	准则层(C)	代码	方案层(P)
广元红色旅游影响力评价	D ₁	政治影响力	D ₁₁	革命历史地位
			D ₁₂	与重大革命事件或革命领导人的关联度
			D ₁₃	革命历史研究价值
			D ₁₄	红色革命遗址、遗物保存的完整度
			D ₁₅	爱国主义教育价值
			D ₁₆	红色革命精神教育价值
			D ₁₇	科普教育价值
	D ₂	经济影响力	D ₂₁	红色旅游从业人数
			D ₂₂	红色旅游收入
			D ₂₃	红色旅游景点知名度
			D ₂₄	文物收藏价值
			D ₂₅	红色旅游产品开发价值
	D ₃	社会文化影响力	D ₃₁	红色文化传承价值
			D ₃₂	红色文化与当地文化的融合度
			D ₃₃	红色革命精神的象征价值
			D ₃₄	激发当地居民优越感的价值
	D ₄	资源环境影响力	D ₄₁	交通便捷程度
			D ₄₂	景区费用适宜度

		D ₄₃	住宿餐饮质量
		D ₄₄	景区解说人员服务
		D ₄₅	基础设施建设
		D ₄₆	环境容量
		D ₄₇	红色景点与其他景点的关联度
		D ₄₈	红色旅游线路优化

矩阵中 a_{ij} 表示第 i 个评价指标和第 j 个评价指标两者之间的重要程度，赋予“1-9”的比例标度，此标度称为指标评价尺度，层次分析法评价尺度见表 2。

表 2 层次分析法评价尺度表

标度	含义
1	表示 a_i 与 a_j 同等重要
3	表示 a_i 比 a_j 稍微重要
5	表示 a_i 比 a_j 明显重要
7	表示 a_i 比 a_j 强烈重要
9	表示 a_i 比 a_j 极端重要
2, 4, 6, 8	表示上述判断之间的中值
倒数	表示 a_i 与 a_j 比较值之间的关系为： $a_{ij}=1/a_{ji}$

表中 a_{ij} 表示的意义是：与指标 j 相比， i 指标的重要程度。当 $i=j$ 时，两个指标重要程度相同，因此同等重要程度记为 1；当 $a_{ij}>0$ 且满足 $a_{ij} \times a_{ji}=1$ 时，我们称满足这一条件的矩阵为正互反矩阵。

(3)为了保证结果的稳健性，对判断矩阵 A 分别采用算术平均值法、几何平均值法和特征值法求权重，用三种结果的算术平均值作为最终权重。

(4)汇总权重并进行一致性检验。为确定判断矩阵的可靠性，必须对矩阵 A 进行一致性检验，具体步骤为：

第一步：计算一致性指标 CI

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

第二步：查找对应的平均随机一致性指标 RI，见表 3

表 3 平均随机一致性指标

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0.52	0.89	1.12	1.26	1.36	1.41	1.46	1.49

第三步：计算一致性比例 CR，当 $CR < 0.1$ 时，可认为判断矩阵 A 的一致性可以接受。

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

2.3 影响力评价方法

广元红色旅游影响力评价方法采用综合加权方法进行计算，用各方案层评价指标权重与评价指标分值的乘积和来表示准则层的最终分值。

$$I_j = \sum_{i=1}^n \omega_i F_i \quad (1)$$

其中， I_j 表示上一层 j 的最终得分， ω_i 表示上一层 j 的第 i 个评价指标的权重值， F_i 表示第 i 个评价指标的得分均值。

我们定义分值 ≥ 3.6 为非常有影响力， $3.6 < \text{分值} \leq 3.2$ 为有较大的影响力， $3.2 < \text{分值} \leq 2.8$ 为有影响力， $2.8 < \text{分值} \leq 2.4$ 为有较小的影响力，分值 < 2.4 为几乎没有影响力。

3 广元红色旅游影响力评价实证研究

3.1 评价指标权重计算

首先构建各层级评价指标的判断矩阵，并邀请了 15 位从事旅游管理研究的专家、教授分别对每个判断矩阵两两进行比较并赋予“0-9”的指标尺度。同时采用体育计分法对每个指标尺度算出平均值。最后通过 Matlab 软件编程分别计算得出每个判断矩阵的算术平均法权重 ω_1 、几何平均值法权重 ω_2 、特征值法权重 ω_3 ，通过算术平均得出判比矩阵最终权重 ω 。判断矩阵详细情况见表 4 至表 8。

表 4 准则层 0-D_i 判比矩阵及权重值

0	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	ω_1	ω_2	ω_3	ω
D ₁	1	3	2	4	0.4715	0.4747	0.4717	0.4726
D ₂	1/3	1	1/2	2	0.1653	0.1630	0.1644	0.1642

D ₃	1/2	2	1	2	0.2550	0.2551	0.2562	0.2554
D ₄	1/4	1/2	1/2	1	0.1083	0.1072	0.1078	0.1078

注：一致性比例：CR=0.0172<0.1

表 5 方案层 D₁-D_{1i} 判比矩阵及权重值

D ₁	D ₁₁	D ₁₂	D ₁₃	D ₁₄	D ₁₅	D ₁₆	D ₁₇	ω ₁	ω ₂	ω ₃	ω
D ₁₁	1	2	2	2	2	2	2	0.2225	0.2383	0.2301	0.2303
D ₁₂	1/2	1	1/2	1/2	1/2	1/3	1/3	0.0628	0.0647	0.0606	0.0627
D ₁₃	1/2	2	1	1/2	1/2	1/2	1/3	0.0823	0.0836	0.0778	0.0812
D ₁₄	1/2	2	2	1	1/2	1/2	1/3	0.1002	0.1019	0.0940	0.0987
D ₁₅	1/2	2	2	2	1	2	1/3	0.1543	0.1514	0.1538	0.1532
D ₁₆	1/2	3	2	2	1/2	1	3	0.1861	0.1801	0.1928	0.1863
D ₁₇	1/2	2	3	3	3	1/3	1	0.1917	0.1801	0.1909	0.1876

注：一致性比例：CR=0.0847<0.1

表 6 方案层 D₂-D_{2i} 判比矩阵及权重值

D ₂	D ₂₁	D ₂₂	D ₂₃	D ₂₄	D ₂₅	ω ₁	ω ₂	ω ₃	ω
D ₂₁	1	2	3	3	3	0.3845	0.3926	0.3927	0.3899
D ₂₂	1/2	1	1/2	1/2	1/2	0.1056	0.1015	0.1025	0.1032
D ₂₃	1/3	2	1	2	2	0.2081	0.2151	0.2110	0.2114
D ₂₄	1/3	2	1/2	1	3	0.1817	0.1768	0.1793	0.1793
D ₂₅	1/3	2	1/2	1/3	1	0.1201	0.1139	0.1145	0.1162

注：一致性比例：CR=0.0843<0.1

表 7 方案层 D₃-D_{3i} 判比矩阵及权重值

D_3	D_{31}	D_{32}	D_{33}	D_{34}	ω_1	ω_2	ω_3	ω
D_{31}	1	3	3	3	0.4739	0.4858	0.4827	0.4808
D_{32}	1/3	1	1/3	2	0.1547	0.1463	0.1470	0.1493
D_{33}	1/3	3	1	2	0.2559	0.2534	0.2574	0.2556
D_{34}	1/3	1/2	1/2	1	0.1154	0.1145	0.1129	0.1143

注：一致性比例：CR=0.0806<0.1

通过对各判断矩阵三种权重值的计算结果进行算术平均和汇总整理，得出广元红色旅游影响力评价指标权重及排序，见表9。

表8 方案层 D_4-D_{4i} 判比矩阵及权重值

D_4	D_{41}	D_{42}	D_{43}	D_{44}	D_{45}	D_{46}	D_{47}	D_{48}	ω_1	ω_2	ω_3	ω
D_{41}	1	3	3	3	4	4	4	4	0.3054	0.3069	0.3169	0.3097
D_{42}	1/3	1	1/2	1/3	1/3	1/3	1/4	1/4	0.0408	0.0380	0.0388	0.0392
D_{43}	1/3	2	1	1/3	1/3	1/3	1/4	1/4	0.0492	0.0452	0.0457	0.0467
D_{44}	1/3	3	3	1	2	2	2	2	0.1532	0.1649	0.1579	0.1586
D_{45}	1/4	3	3	1/2	1	2	1/3	1/3	0.0891	0.0855	0.0836	0.0861
D_{46}	1/4	3	3	1/2	1/2	1	1/2	1/2	0.0798	0.0795	0.0756	0.0783
D_{47}	1/4	4	4	1/2	3	2	1	3	0.1571	0.1591	0.1605	0.1589
D_{48}	1/4	4	4	1/2	3	2	1/3	1	0.1254	0.1209	0.1211	0.1225

注：一致性比例：CR=0.0869<0.1

表9 广元市红色旅游影响力评价指标权重及排序

目标层(0)	代码	权重	代码	权重	总权重	总排序
广元红色旅游影响力评价	D_1	0.4726	D_{11}	0.2303	0.1088	2
			D_{12}	0.0627	0.0296	13
			D_{13}	0.0812	0.0384	9

			D ₁₄	0.0987	0.0466	8
			D ₁₅	0.1532	0.0724	5
			D ₁₆	0.1863	0.0881	4
			D ₁₇	0.1876	0.0887	3
D ₂	0.1642	D ₂₁	0.3899	0.0640	7	
		D ₂₂	0.1032	0.0170	19	
		D ₂₃	0.2114	0.0347	11	
		D ₂₄	0.1793	0.0294	14	
		D ₂₅	0.1162	0.0191	16	
D ₃	0.2554	D ₃₁	0.4808	0.1228	1	
		D ₃₂	0.1493	0.0381	10	
		D ₃₃	0.2556	0.0653	6	
		D ₃₄	0.1143	0.0292	15	
D ₄	0.1078	D ₄₁	0.3097	0.0334	12	
		D ₄₂	0.0392	0.0042	24	
		D ₄₃	0.0467	0.0050	23	
		D ₄₄	0.1586	0.0171	17	
		D ₄₅	0.0861	0.0093	21	
		D ₄₆	0.0783	0.0085	22	
		D ₄₇	0.1589	0.0171	17	
		D ₄₈	0.1225	0.0132	20	

3.2 问卷设计

问卷结合评价指标体系设计了 30 道题目，其中包含 6 道人口学变量题目，24 道影响力量表题目。在李克特量表的基础上，根据影响力程度不同分别赋予 0~4 分，分值越大影响力越大。

3.3 问卷调查

在问卷实施阶段，采用线上和线下相结合的方式，随机对广元市红色旅游发展好、红色旅游资源较多的苍溪县、旺苍县、昭化区、利州区、剑阁县开展了问卷调查。主要调查对象包括红色旅游景区游客、景区工作人员、景区管理部门工作人员以及本地

居民。此次调查发放问卷共计 650 份，现场回收 643 份，有效问卷 610 份。

3.4 问卷数据处理与分析

问卷数据的处理采用统计学普遍使用的 SPSS20.0 软件，为了检测调查问卷数据的可靠性和有效性，对问卷量表数据分别进行了信度和效度检验。问卷信度与效度分析见表 10、表 11。

表 10 广元红色旅游影响力调查问卷信度系数

Cronbach' s Alpha	基于标准化项的 Cronbachs Alpha	项数
.937	.938	24

从表 10 可以看出，总体的标准化信度系数为 0.937，信度系数的取值范围在 0~1 之间，越接近 1 可靠性越高。本次信度分析的结果为 0.937，说明问卷的可靠性比较好。

表 11 广元红色旅游影响力调查问卷 KMO 和 Bartlett 检验

取样足够度的 Kaiser-Meyer-Olkin 度量	.919	
Bartlett 的球形度检验	近似卡方	2517.336
	自由度	276
	显著性	.000

根据探索性因子分析的结果可以看出，KMO 检验的系数结果为 0.919。KMO 检验的系数取值范围在 0~1 之间，越接近 1 说明问卷的效度越好。根据 Bartlett 球形检验的显著性也可以看出，本次检验的显著性无限接近于 0，拒绝原假设。因此，问卷具有良好的效度。

3.5 影响力得分计算

首先通过 SPSS 软件对每个评价指标得分进行统计汇总，计算出每个评价指标的平均得分。通过公式(1)分别求出为每个评价指标的最终得分。广元红色旅游影响力评价指标体系及分值见表 12。

按照公式(1)对评价指标分值按照准则层进行分类汇总，得出广元红色旅游影响力评价的最终分值及排序，见表 13。

从表 13 可以看出，广元红色旅游总体影响力分值为 3.2082，其中政治影响力分值为 3.3381，经济影响力分值为 3.0831，社会文化影响力分值为 3.2226，资源环境影响力分值为 2.2750。

4 结论与对策

4.1 实证研究结论与分析

实证分析结果显示，广元红色旅游总体影响力分值为 3.2082，虽然大于 3.2 分，但处于临界值，表明广元红色旅游虽然有一定的影响力，但在川陕革命老区中仍处在中等水平。其中，政治影响力分值最高，为 3.3381。而资源环境影响力分值最小，仅有 2.7950 分。经济影响力和社会文化影响力分值处于中间位置，分别为 3.0831 和 3.2226，社会文化影响力分值高于经济影响力分值。由于红色旅游的特殊性，其更注重的是红色精神的弘扬，红色文化的传承和红色历史的铭记。与其他旅游形式相比，红色旅游不能一味地注重经济效益，更应该注重的是社会效益和文化效益。

表 12 广元红色旅游影响力评价体系及分值

目标层(0)	代码	准则层(C)	权重	代码	方案层(P)	权重	分值
广元红色旅游影响力评价	D ₁	政治影响力	0.4726	D ₁₁	革命历史地位	0.2303	0.78
				D ₁₂	与重大革命事件或革命领导人的关联度	0.0627	0.20
				D ₁₃	革命历史研究价值	0.0812	0.27
				D ₁₄	红色革命遗址、遗物保存的完整度	0.0987	0.28
				D ₁₅	爱国主义教育价值	0.1532	0.53
				D ₁₆	红色革命精神教育价值	0.1863	0.64
				D ₁₇	科普教育价值	0.1876	0.63
广元红色旅游影响力评价	D ₂	经济影响力	0.1642	D ₂₁	红色旅游从业人数	0.3899	1.21
				D ₂₂	红色旅游收入	0.1032	0.31
				D ₂₃	红色旅游景点知名度	0.2114	0.66
				D ₂₄	文物收藏价值	0.1793	0.57
				D ₂₅	红色旅游产品开发价值	0.1162	0.33
广元红色旅游影响力评价	D ₃	社会文化影响力	0.2554	D ₃₁	红色文化传承价值	0.4808	1.59
				D ₃₂	红色文化与当地文化的融合度	0.1493	0.45
				D ₃₃	红色革命精神的象征价值	0.2556	0.84
				D ₃₄	激发当地居民优越感的价值	0.1143	0.34
广元红色旅游影响力评价	D ₄	资源环境影响力	0.1078	D ₄₁	交通便捷程度	0.3097	0.90
				D ₄₂	景区费用适宜度	0.0392	0.11
				D ₄₃	住宿餐饮质量	0.0467	0.12

D ₄₄	景区解说人员服务	0.1586	0.43
D ₄₅	基础设施建设	0.0861	0.23
D ₄₆	环境容量	0.0783	0.23
D ₄₇	红色景点与其他景点的关联度	0.1589	0.46
D ₄₈	红色旅游线路优化	0.1225	0.33

表 13 广元红色旅游影响力评价分值及排序

项目	权重	分值	排序
政治影响力	0.4726	3.3381	1
经济影响力	0.1642	3.0831	3
社会文化影响力	0.2554	3.2226	2
资源环境影响力	0.1078	2.7950	4
总体影响力	1.0000	3.2082	

4.2 广元红色旅游影响力提升路径

实证结果表明，广元红色旅游具有红色资源丰富，红色文化底蕴深厚，群众对红色文化认可度高等优势，但仍然存在开发力度不够，无核心旅游品牌，产业融合度不高，缺乏影响力等问题。本文结合广元红色旅游发展现状及存在的问题，提出以下几点提升广元红色旅游影响力的对策和建议。

(1) 深挖红色文化内涵，积极引导社会参与，讲好红色故事。文化是旅游的灵魂。对广元红色文化的深度挖掘，发现更多精彩红色故事，并通过自媒体、报刊、网络等渠道进行广泛宣传。

(2) 整合广元红色旅游资源，加强川陕革命老区合作，打造红色旅游区块产业链。通过对广元红色资源优化组合，以及与川陕革命老区紧密合作、充分共享，打造以“旺苍红军城”为中心，川陕革命核心区为中轴的红色旅游区块产业链，进而提升广元红色旅游竞争力。

(3) 借力“康养旅游”建设契机，构建广元“红色+”旅游空间格局。广元大力发展康养旅游的同时，加大对红色景区基础设施建设投入，使红色文化与本地文化充分融合。

(4) 精心设计规划，打造精品旅游线路。结合川陕革命老区经典红色旅游景区，以旺苍县红军城为线路中心，连接巴中通江、南江、广元旺苍、苍溪、剑阁等著名红色遗址和军事战场，同时在沿途配套形式丰富的乡村游和农旅游，打造一条内涵丰富、独居风格的精品旅游线路。

参考文献：

-
- [1]曹月娟.红色文化旅游游客服务质量感知对行为意愿的影响研究[J].旅游科学, 2020, 34(03):94-102.
- [2]张春桃.乡村旅游中的红色资源探索研究[J].农村经济与科技, 2020, 31(14):55-56.
- [3]兰希.川陕革命老区红色文化遗址遗迹开发利用研究——以广元市为例[J].四川文理学院学报, 2020, 30(01):36-40.
- [4]舒晓惠, 唐红美, 方磊.大湘西红色旅游资源综合评价指标体系的构建[J].怀化学院学报, 2020, 39(04):55-60.
- [5]陈格.川陕革命老区旅游扶贫创新发展路径研究——以广元为例[J].太原城市职业技术学院学报, 2019(04):33-34.
- [6]付岗, 王常红.河北省红色旅游资源的评价体系及实证研究[J].燕山大学学报(哲学社会科学版), 2005(S1):113-115.