

项目档案验收的综合评价方法

雷宏宇, 刘 刚

(中国船舶重工集团第七一八研究所, 河北 邯郸 056027)

[摘 要] 提高项目档案的资源开发和利用率, 档案质量的优劣是一个关键性的基础, 因此, 档案质量的综合评价就成为一个需要深入研究的课题。基于灰色系统关联度分析的综合评价方法充分考虑了影响档案质量的各种因素, 并且综合了各因素的相对重要程度, 能够为档案质量的评价提供科学的依据和理论指导, 实用性强。

[关键词] 项目档案; 档案质量; 档案验收; 综合评价; 关联度分析

[中图分类号] G270 [文献标识码] A [文章编号] 1673-9477(2010)03-0128-02

提高项目档案质量的前提是搞好档案收集编整工作, 档案编整收集是档案业务管理工作一个关键性的基础工作环节, 没有全面、系统的材料积累和收集工作, 档案管理的系统化、规范化以及后续的开发和有效利用就无从谈起。要提高档案管理工作质量和水平, 加强档案工作管理的规范化, 需要以新思维、新方法、新手段做好档案收集工作, 充分发挥科技手段, 对项目档案质量进行综合评价和考核。

目前的档案工作规范化管理中对档案质量虽已有考核, 但是考核标准太笼统, 没有硬性指标值, 在实际工作中难以操作。科学地评价项目档案的质量, 需要建立一套科学、合理、具有可操作性的综合评价指标体系。档案质量评价实质上是一个多目标决策问题, 其指标体系的建立是比较复杂的, 其评价要素之间相互关联、相互制约、相互交错。这些评价指标值所代表的物理意义不同, 量纲不同, 指标的影响程度不同, 因此, 指标间不具有共度性, 不能进行直接比较而得到一个量化结果。因此, 需要建构一个评价模型来完成对档案质量的综合评价。

一、档案质量验收综合评价模型的建立

灰色系统理论是研究解决灰色系统分析、建模、预测、决策和控制的理论, 它是把一般系统论、信息论、控制论的观点和方法延伸到社会、经济、生态等抽象系统, 运用数学方法, 发展成了一套解决信息不完备系统即灰色系统的理论和方法。灰色关联分析是根据灰色系统理论的思想提出来的, 它以灰色关联度来描述因素间关系的强弱、大小和次序, 样本数据列反映的两因素变化的态势基本一致时, 它们之间的关联度也较大; 反之则关联度较小。与传统的多因素分析方法相比, 灰色关联分析对数据要求较低、计算量小, 便于广泛应用。

(一) 建立评价指标体系

评价指标体系是档案质量综合评价的基础, 也是综合反映归档档案质量优劣的依据, 在选定评价指标体系时要以系统理论分析为基础, 即要保证评价要素功能的齐全, 又充分体现重点突出。评价指标体系全面反映出了待评系统的主要性能, 我们将这些指标所组成的集合称为指标集。用 X 表示, 设

X 有 n 个指标, 则

$$X = \{X(1), X(2), \dots, X(n)\} \quad (1)$$

在进行综合评价前, 需要对评价指标的属性值进行统一量化。对非量化指标可采用级差法变换或效果测度变换法确定其量化值, 使指标集成为一组有序数值组成的数学集合, 量化后的指标具备了可比性, 为综合评价创造了必要条件。

1. 级差变换法

$$X'_j = \frac{X_j - X_{j\max}}{X_{j\max} - X_{j\min}} \quad (2)$$

其中 $X_{j\max}$ 表示相对于第 j 个指标的最大值, $X_{j\min}$ 表示不相对于第 j 个指标的最小值。

2. 效果测度变换法

对于收益型指标即指标值越大越好的指标;

$$X'_j = \frac{X_j}{X_{j\max}} \quad (3)$$

对于成本型指标即指标值越小越好的指标;

$$X'_j = \frac{X_{j\max}}{X_j} \quad (4)$$

(二) 确定评价标准。

在制定评价标准值时宜按“相对优化”的原则, 选出各项指标的最佳值或按决策要求确定, 各指标所组成的指标集作为参照系统。

$$X_0 = \{X_0(1), X_0(2), \dots, X_0(n)\} \quad (5)$$

(三) 确定各项指标的权值

指标的权值是指标对评价目标相对重要性的度量, 是对评价结果的修正。在实际决策中, 确定各个指标的权重是很关键的, 指标的权值可用层次分析法确定。

(四) 求出参评项目的 n 个指标的关联系数。

$$\xi_j(k) = \frac{\min_k |X_0(k) - X_j(k)| + 0.5 \max_k |X_0(k) - X_j(k)|}{|X_0(k) - X_j(k)| + 0.5 \max_k |X_0(k) - X_j(k)|} \quad (6)$$

$k=1, 2, \dots, n$

$\xi_j(k)$ 为本项目第 k 个指标与理想指标的关联系数。 $X_0(k)$ 和 $X_j(k)$ 分别为理想指标 X_0 与项目 X_j 的第 k 个指标, $|X_0(k) - X_j(k)|$ 为 $X_0(k)$ 与 $X_j(k)$ 绝对差; $\min_k |X_0(k) - X_j(k)|$ 为两级最小差, $\max_k |X_0(k) - X_j(k)|$ 为两级最大差。

综合考虑指标的权重值, 综合关联度为指标关联系数与其权重值的乘积之和。

$$r_j = \sum_{k=1}^n \xi_j(k) \cdot W(k) \quad j=1, 2, \dots, m \quad (7)$$

(7) 式得到的关联度 r_j 即为综合评价值, 其值越大, 则表示档案质量的综合评价值越高。

二、项目档案质量综合评价指标的确定

实施评价是一项非常严肃和严谨的工作。因为评价的结果对档案的管理工作有很大的导向作用, 并对领导的决策产生影响。档案需要经过收集、鉴定、保管、利用等流程, 项目档案质量评价应根据档案生成的流程, 从多方面考虑影响档案质量的因素, 以形成系统、科学的指标体系。应综合考虑: (1) 档案信息应当与其所要表达的客观事实保持一致或吻合。虽然在档案信息的形成、利用等过程中, 在一定程度上档案信息具有主观性, 但这种主观性的引入必须与事实、公认的道理和标准相一致、相符合; (2) 档案信息来源的权威性, 档案归档时对档案信息的处理方式和处理手段的可靠性; (3) 与档案信息密切相关的背景性信息是否齐备。这些信息除了有助于了解和表达档案信息, 其本身也是档案信息的重要组成部分; (4) 在条件允许的情况下, 是否尽量多地收集与项目活动相关的信息, 以提高可用的资源数量, 实现档案类型和特色的多样性;

(5) 是否最大限度的保存了档案信息资源, 清除了没有利用价值或对利用者无用的档案信息; (6) 档案之间各信息元素的关联程度是否紧密, 结构是否完善。馆藏质量高的档案信息应该具有较强的相关性, 使用户能快速查询所需的信息的匹配程度。(7) 档案信息是否限定在要求的时间范围内。因为超出这一时间限制的档案信息可能会失去价值; (8) 档案信息是否有自己的特色, 是否存在别人在别处无法获得的档案信息。

通过频度统计法、理论分析法等筛选指标以构成具体评价指标体系。档案质量综合评价指标应考虑到归档材料的范围、材料的相关完整性、材料的独特性、介质完好程度、归档的实时性、材料的客观权威性、可利用性和垃圾信息量等几个方面。

三、结束语

基于灰色关联度的综合评价方法为解决项目档案质量的综合评价问题提供了一种实用、简便易行的方法, 其评价结果较为客观, 为档案验收的即时评价及档案管理的科学性等提供了理论支持。在使用该模型时应注意, 灰色关联度分析法指标数量没有限制, 但用层次分析法确定指标权重值时, 要求指标数量不多于 9 个, 因此评价指标的优选和确认尤为重要。

[参考文献]

- [1] 邓聚龙. 灰色系统理论教程[M]. 武汉: 华中理工大学出版社, 1990
- [2] 许树柏等. 层次分析法[M]. 北京: 科学出版社, 1986
- [3] 王小云 王运彬. 档案信息质量评价之指标体系构建[J]. 档案管理, 2008(8): 54-55
- [4] 郭娜. 档案工作的定性定量评价分析[J]. 兰台世界, 2008(8): 46
- [5] 祝劭. 档案信息质量评价研究[J]. 湖北档案, 2008: 50-52

[责任编辑: 陶爱新]

Study on comprehensive evaluation method in quality of the scientific and technical archives

LEI Hong-yu LIU Gang

(The 718th Research Institute of CSIC, Handan 056027, China)

Abstract: To improve resource development and utilization. The quality of the science and technology archives is a key foundation. So the comprehensive evaluation method in quality of the scientific and technical archives is a need to further study. Grey relevancy analysis to evaluate the system effectiveness for the grey characteristic of the file factors concerning to the effectiveness of information processing system and based on which the system effectiveness evaluation model is established. The result of research verified the validity of grey correlation analysis.

Key words: science and technology archives; quality of the scientific and technical archives; archives acceptance; comprehensive evaluation method; grey correlation analysis