

# 基于模糊综合评价法的广西高峰林场办公自动化系统运行效果评价

## Effect Assessment of Gaofeng Forest Farm Office Automation System Operation Based on the Fuzzy Comprehensive Evaluation of Guangxi

罗光斗

LUO Guang-dou

(广西高峰林场, 广西南宁 530001)

(Guangxi Gaofeng Forest-Farm, Nanning, Guangxi, 530001, China)

**摘要:**设计广西高峰林场办公自动化系统运行效果评价指标体系,选择专家对评价指标打分后,运用模糊综合评价方法评价系统的运行效果,为办公自动化系统的推广应用和林业企业信息化建设积累经验。

**关键词:**办公自动化系统 运行效果 评价方法

**中图分类号:**TP399 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-7378(2011)04-0314-03

**Abstract:** The evaluation indexes system of the Guangxi Gaofeng forest-farm office automation system operation were designed. The evaluation indexes are scored by chosen experts and the effect of operation is evaluated by the fuzzy comprehensive evaluation method. This method provided experience for the promotion of office automation system and the informatization construction of forestry enterprises.

**Key words:** office automation system, operation effect, assessment method

信息化建设与应用是企业发展的必经之路,是企业提升市场竞争能力不可缺少的有力工具或手段。办公自动化是信息化的有机组成部分,推广和实施办公自动化的最终目的是透过先进的管理思想和方法实现企业管理的提升和业务的改善,促进企业制度与文化、人与组织的和谐发展。近几年来,随着企业的壮大发展,广西高峰林场网络建设取得了一定成效,林场总部、基层单位都建立了局域网,通过光纤或ADSL接入互联网,林场采用VPN技术架构远程网络,全场互联互通,实现了网上办公。高峰林场办公自动化系统选用国内某知名品牌商品软件,该办公自动化系统功能模块丰富实用、操作简单、使用方便,给林场日常办公、信息交流、业务处理、政令

上传下达、企业和员工之间互相沟通交流等提供了很大的方便,对林场办公效率的提升起到了很好的促进作用<sup>[1,2]</sup>。高峰林场在实施办公自动化过程中,需要人力、物力、财力和管理等多方面的共同支撑与协调,投入了较大的成本。为了了解办公自动化带来的效益,本文运用模糊综合评价方法来评价高峰林场办公自动化系统运行效果,检查系统是否达到了预期目标,是否充分利用了系统内各种资源(包括计算机硬件资源、软件资源和数据资源),系统的管理工作是否完善,并指出系统改进和扩展的方向等<sup>[3]</sup>,为办公自动化系统的推广应用和林业企业信息化建设积累经验。

## 1 评价思路和模型

### 1.1 评价思路

设计广西高峰林场办公自动化系统运行效果评价指标体系,以书面形式把评价指标体系发给20个专家和用户进行书面调查,请专家和用户按表格要

收稿日期:2011-04-21

修回日期:2011-09-19

作者简介:罗光斗(1962-),男,工程师,主要从事森林经理和计算机网络应用研究工作。

求给评价项目打分,完成以后收回评价表,对收回的评价表进行整理后,运用模糊综合评价方法<sup>[4,5]</sup>来评价广西高峰林场办公自动化系统的运行效果。

1.2 评价模型的建立

高峰林场办公自动化系统的运行包括计算机硬件资源和软件资源、网络设备、人员和环境等诸多因素,在这些因素中,有些是确定的,有些是不确定的,这就使得整个系统具有模糊性特征。因此,根据模糊数学的隶属度理论把定性评价转化为定量评价的模糊综合评价方法来评价高峰林场办公自动化系统的运行效果。

1.2.1 设计系统评价指标体系和建立评语集

通过对影响办公自动化实施的因素进行分析,选定5个方面(一级指标)24个指标(二级指标)对办公自动化系统运行效果进行评价。评价指标体系如表1所示。评语集分为4个档次,用语言描述为:很好、好、一般、差。

表1 办公自动化系统评价指标体系

序号	一级指标	二级指标
1	网络和设备评价(0.15)	总场网络情况
2		基层单位网络情况
3		服务器情况
4		安全设备情况
5	办公自动化系统功能评价(0.20)	办公人员与电脑配比情况
6		系统满足需求情况
7		购买成本是否合理
8		用户对系统的满意程度
9	办公网络设备运行效率评价(0.15)	系统的维护和数据恢复的性能
10		系统运行安全性
11		办公网络设备运行效率
12		办公数据处理速度
13	办公自动化系统运行对公文处理能力评价(0.40)	办公电脑利用率
14		信息资源共享程度
15		发文和会签管理
16		收文管理
17	办公自动化对信息化建设影响评价(0.10)	信息发布
18		日程管理
19		员工论坛
20		电子邮件
21	对信息化建设进程影响	应用情况
22		高级办公功能
23		有助于信息化建设整体发展
24		对信息化建设进程影响不大

1.2.2 二级指标单因素评价

请专家和用户按表格要求给评价项目打分后,

通过对回收的调查表进行整理和统计,得到的评价结果(表2)构成二级指标单因素评价。

表2 系统运行效果的二级指标单因素评价

序号	二级指标	评语集			
		很好	好	一般	差
1	总场网络情况	2	13	5	0
2	基层单位网络情况	0	10	7	3
3	服务器情况	0	19	1	0
4	安全设备情况	0	13	7	0
5	办公人员与电脑配比情况	0	18	2	0
6	系统满足需求情况	6	12	2	0
7	购买成本是否合理	0	19	0	1
8	用户对系统的满意程度	0	20	0	0
9	系统的维护和数据恢复的性能	0	20	0	0
10	系统运行安全性	0	20	0	0
11	办公网络设备运行效率	0	20	0	0
12	办公数据处理速度	0	17	2	1
13	办公电脑利用率	2	17	1	0
14	信息资源共享程度	1	16	2	1
15	发文和会签管理	7	11	2	0
16	收文管理	20	0	0	0
17	信息发布	6	10	3	1
18	日程管理	20	0	0	0
19	员工论坛	6	10	4	0
20	电子邮件	12	7	1	0
21	应用情况	4	12	3	1
22	高级办公功能	2	16	2	0
23	有助于信息化建设整体发展	0	20	0	0
24	对信息化建设进程影响不大	2	14	2	2

1.2.3 确定权重值

采用专家法确定各个评价指标的权重值,系统运行效果权重值 A(0.15 0.20 0.15 0.40 0.10),网络和设备评价权重值 A1(0.25 0.15 0.20 0.20 0.20),办公自动化系统功能评价权重值 A2(0.20 0.20 0.20 0.20 0.20),办公网络设备运行效率评价权重值 A3(0.30 0.40 0.30),办公自动化系统运行对公文处理能力评价权重值 A4(0.10 0.20 0.10 0.10 0.10 0.10 0.10 0.10 0.10),办公自动化对信息化建设影响评价权重值 A5(0.50 0.50)。

2 评价结果与分析

根据获得的数据,构造模糊评判矩阵:

$$R_1 = \begin{pmatrix} 0.10 & 0.65 & 0.25 & 0 \\ 0 & 0.50 & 0.35 & 0.15 \\ 0 & 0.95 & 0.05 & 0 \\ 0 & 0.65 & 0.35 & 0 \\ 0 & 0.90 & 0.10 & 0 \end{pmatrix},$$

$$R_2 = \begin{pmatrix} 0.30 & 0.60 & 0.10 & 0 \\ 0 & 0.95 & 0 & 0.05 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \end{pmatrix},$$

$$R_3 = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0.85 & 0.10 & 0.05 \\ 0.10 & 0.85 & 0.05 & 0 \end{pmatrix},$$

$$R_4 = \begin{pmatrix} 0.05 & 0.80 & 0.10 & 0.05 \\ 0.35 & 0.55 & 0.10 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0.30 & 0.50 & 0.15 & 0.05 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0.30 & 0.50 & 0.20 & 0 \\ 0.60 & 0.35 & 0.05 & 0 \\ 0.20 & 0.60 & 0.15 & 0.05 \\ 0.10 & 0.80 & 0.10 & 0 \end{pmatrix},$$

$$R_5 = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0.10 & 0.70 & 0.10 & 0 \end{pmatrix}.$$

由  $A_1=(0.25 \ 0.15 \ 0.20 \ 0.20 \ 0.20)$  得到网络和设备评价向量  $B_1=(0.025 \ 0.6700 \ 0.2150 \ 0.0225)$ ; 由  $A_2=(0.20 \ 0.20 \ 0.20 \ 0.20 \ 0.20)$  得到办公自动化系统功能评价向量  $B_2=(0.0600 \ 0.9100 \ 0.0200 \ 0.0100)$ ; 由  $A_3=(0.30 \ 0.40 \ 0.30)$  得到办公网络设备运行效率评价向量  $B_3=(0.0300 \ 0.8950 \ 0.0550 \ 0.0200)$ ; 由  $A_4=(0.10 \ 0.20 \ 0.10 \ 0.10 \ 0.10 \ 0.10 \ 0.10 \ 0.10 \ 0.10)$  得到办公自动化系统运行对公文处理能力评价向量  $B_4=(0.4250 \ 0.4650 \ 0.0950 \ 0.0150)$ ; 由  $A_5=(0.50 \ 0.50)$  得到办公自动化对信息化建设影响评价向量  $B_5=(0.0500 \ 0.8500 \ 0.0500 \ 0.0500)$ ; 由  $A=(0.15 \ 0.20 \ 0.15 \ 0.40 \ 0.10)$  系统运行效果综合评价向量  $B=(0.1953 \ 0.6878 \ 0.0875 \ 0.0194)$ 。

经计算可知,有 19.53% 的人对系统运行效果综合评价为很好,68.78% 人评价为很好,8.75% 的人评价为一般,1.94% 的人评价为不好。这表明办公自动化系统运行效果令人满意。

### 3 结束语

企业实施办公自动化以后,其运行效果如何,是企业关心的一个重要问题。本文设计广西高峰林场办公自动化系统运行效果评价指标体系,选择专家对评价指标打分后,运用模糊综合评价方法评价系统的运行效果。结果广西高峰林场办公自动化系统运行效果令人满意。这为广西高峰林场办公自动化系统的改进、推广和进一步发展提供了一定的参考依据,也为林业企业的信息化建设提供了一种可行的评价方法。

#### 致谢:

本文在完成写作过程中得到柳州师专郭金勇副教授和有关专家、用户的大力支持与帮助,谨此深表谢意。

#### 参考文献:

- [1] 罗光斗. 广西高峰林场办公自动化网络的架构与实现[J]. 广西科学院学报, 2009, 25(2): 101-102.
- [2] 罗光斗. 广西高峰林场办公自动化应用研究[J]. 大众科技, 2010(5): 48-49.
- [3] 崔恒义. 试论管理信息系统的评价[J]. 商场现代化, 2008(24): 64-65.
- [4] 周立光. 基于模糊综合评价的办公自动化系统运行效果研究[J]. 中国新技术新产品, 2009(1): 19.
- [5] 周跃峰, 丁旺旺, 齐鑫, 等. 基于模糊综合评价法的农村信息化指标体系研究[J]. 农村经济与科技, 2010(8): 20-22.

(责任编辑: 邓大玉)