

文章编号: 1005—0523(2006)05—0165—05

基于财务状况的国有商业银行法人授权等级评价模型

吴旺延¹, 韩士专²

(1. 西北工业大学 经济研究中心, 陕西 西安 710072; 2. 华东交通大学 经济管理学院, 江西 南昌 330013)

摘要:随着国有商业银行的改革进程的推进, 需要建立一套评价国有商业银行法人授权等级水平评价指标体系. 基于财务状况的国有商业银行法人授权等级水平评价正好可以反映这一要求. 在此基础上, 应用 EAHP 方法求解模型, 得到结果比一般的方法具有更高度可信度. 从而为我国国有商业银行法人授权等级水平评价提供参考依据.

关 键 词:国有商业银行; 财务状况; 法人授权; EAHP (Expanded Analytic Hierarchy Process)

中图分类号: O221

文献标识码: A

国有商业银行法人授权是指国有商业银行总行或上级行在国家法律、法规和银行章程规定的范围内, 对所属机构从事各项业务管理活动的授权. 国有商业银行法人授权管理是指在国有商业银行总行一级法人统一管理下, 在法定范围内对有关业务职能部门、分支机构及关键业务岗位授予具体业务权限管理, 对各服务区及客户规定最高信用控制制度的授信管理, 以达到规范经营、提高效益、增强防范和控制风险的能力. 法人授权管理是目前我国大多数以总分行制为组织形式的商业银行采用的内部控制管理模式. 法人授权管理可以根据不同分支机构的地区经济环境和营业特点对其授予具有差异性的经营和管理权限, 各分支机构必须而且只能在总行的授权范围内开展业务.

从 1997 年开始, 我国国有商业银行实行法人授权管理, 取得了一定的成绩, 这对于加强风险管理与内部控制, 增强统一法人观念, 规范各级行的经营管理行为, 实现有限资源的优化配置, 起到了积极有效的作用. 然而, 目前在实施法人授权管理的过程中所暴露的问题也日益增多, 最显著的问题就是缺乏统一的法人授权等级评价制度, 主要表现在: (1) 缺乏统一的法人授权等级评价制度, 难以形成对分行授权等级划分的总体判断; (2) 缺乏统一的法人授权等级评价制度, 无法对分支机构进行统

一评价; (3) 缺乏统一的法人授权等级评价制度, 弱化对分行资源配置的指导意义.

为了解决上述问题, 这里首先建立以财务为主国有商业银行法人授权等级评价指标体系, 我们应用倪明(2005)的 EAHP 方法求解. 该法用粗糙集理论(RST)改进了传统层次分析法形成了 EAHP 方法, 因为传统层次分析法运用于某些非常复杂的决策系统问题的求解时, 具有以下不足: (1) 当一个决策系统分解后具有很多个层次和很多个组成因素时, 构造判断矩阵太繁杂; (2) 有时即使能够构造出复杂决策系统问题的判断矩阵, 但是求得的判断矩阵不能够通过一致性检验, 尽管可以通过修改矩阵来实现, 但是多次修改矩阵会导致求得结果失真.

1 评价指标体系模型的建立

考虑到内外部环境的不不断变化, 提出一套财务为主国有商业银行法人授权等级评价指标体系. 该模型具有以下特点: (1) 模型具有动态性和开放性, 动态性和开放性也是复杂系统的复杂性重要体现, 动态性表明模型可以随着经营环境变化而变化, 开放性表明银行可以根据实际情况灵活应用模型中的指标; (2) 模型中指标设置个数少, 且能较全面反映指标; (3) 指标所需的数据可以从银行有关报表

收稿日期: 2006—01—24

作者简介: 吴旺延(1964—), 男, 陕西兰田人, 教授.

中国知网 <https://www.cnki.net>

中获得,克服了依靠人为主观推测而获得数据的弊端;(4)降低指标间相关性.与此同时建立的指标体系应该满足以下原则:(1)科学性,建立与国有商业银行特征相符合的指标体系;(2)综合性,指标体系应该能全面反映国有商业银行法人授权等级水平;(3)可操作性,指标体系所需的数据具有可得性;(4)可扩充性,指标体系能够随着时间的延续,在内容上可以扩充.

评价指标体系的模拟研究中以财务经营状况

模块为对象进行分析,对其它第一因素层的因素项暂不进行讨论.原因有三:一是因为财务类指标是反映银行经营状况的最主要因素,可以代表银行本身的营业能力;二是因地区宏观状况、国家政策导向以及内部管理等定性和部分定量指标数据收集比较困难,而财务类指标的原始数据收集相对较易;三是数据处理方法复杂、工作量大,故选用一个模块进行分析研究.所以,解释结构模型如图 1.

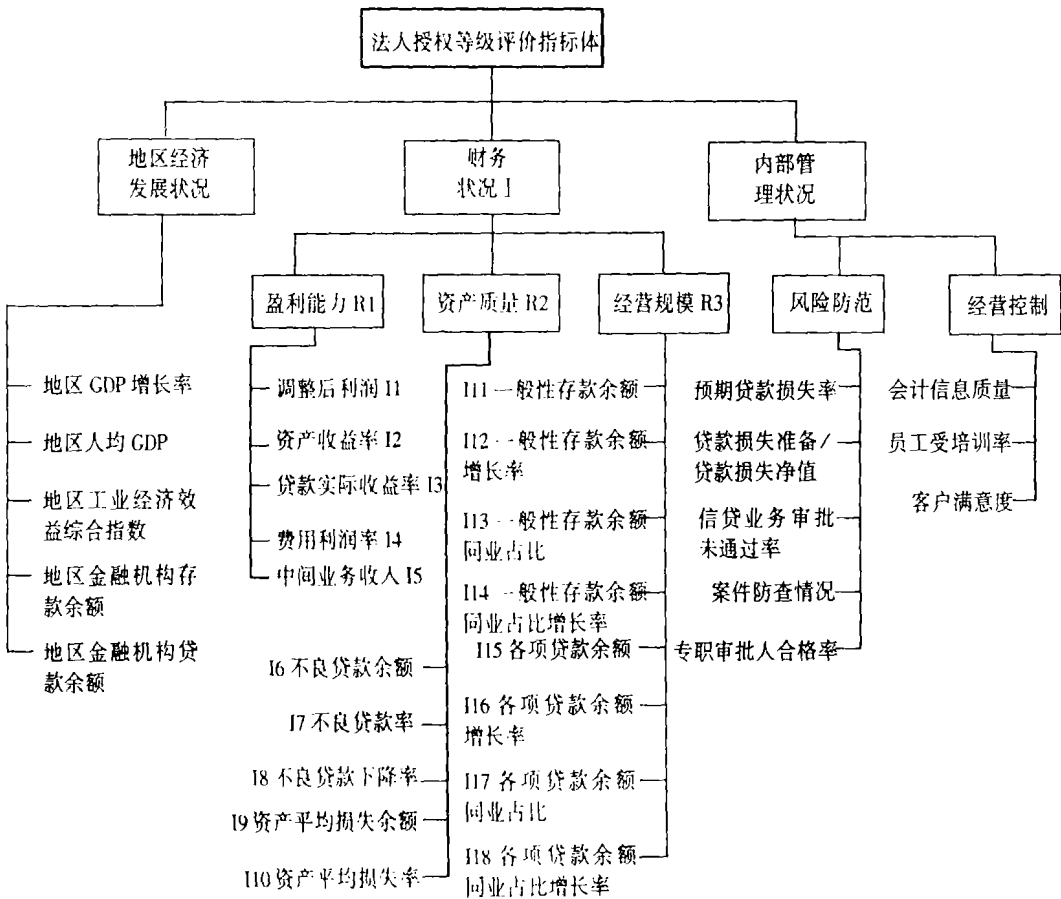


图 1 某国有商业银行法人授权等级评价指标体系

2 评价体系财务模块综合评价模型的求解

2.1 EAHP (Expanded Analytic Hierarchy Process , EAHP)方法简介

应用传统 AHP 方法来表达问题的一般模型: $AHP_{DS} = \{O; R_1, R_2, \dots, R_n; I_1, I_2, \dots, I_m; P_1, P_2, \dots, P_k\}$,其中, O 为决策系统目标, R_n 为目标下 n 条准则, I_m 为各准则下的 m 个评价指标, P_k 为 k 个决策方案.以下简单介绍如何将传统 AHP 方法表

示模型 AHPDS 转化为 EAHPDS 模型.具体转换规则为:

规则 1 将传统 AHP 知识系统中 R_n 和 I_m 转换为 RST 所表达的决策系统中属性集 A 的条件属性子集 C ,即 $C = \{I_1, I_2, \dots, I_m\}$.

规则 2 将传统 AHP 知识系统中备择方案(P_k)转换为 RST 所表达的决策系统中论域 U ,即 $U = \{P_1, P_2, \dots, P_k\}$.

规则 3 由于传统 AHP 知识系统目的就是要对各个备择方案进行排序,即对集合 $\{P_1, P_2, \dots, P_k\}$

进行排序,这里排序结果是未知的,也正是原知识系统所要求的解,所以,应该加上一个决策属性子集 f ,并假设 $f=\{P_1,P_2,\dots,P_k\}$.如果排序结果为 $P_1P_2\cdots P_k$ (若两个方案同等重要,则用 $\approx$ 代替),上式表明 P_1 对应于方案比 P_2 对应于方案重要, P_2 对应于方案比 P_3 对应于方案重要 $\cdots$ 依此类推.

表 1 AHP 系统转换后的决策系统

	I_1	I_2	$\cdots$	I_m	f
P_1	P_{11}	P_{21}	$\cdots$	P_{m1}	P_1
P_2	P_{12}	P_{22}	$\cdots$	P_{m2}	P_2
P_k	P_{1k}	P_{2k}	$\cdots$	P_{mk}	P_k

规则 4 将传统 AHP 知识系统中各个方案的 I_m 值转换为 RST 所表达的决策系统中的 V_a 值. $f_a:U\rightarrow V_a$,任意 $a\in C$.由此,可以得到一个决策系统模型 $EAHP_{DS}=\{U,A,V_a,f_a\}$,其中, $A=C\cup\{f\}$,见表 1.

对于转换后的决策系统 $EAHP_{DS}$,如果能够直接给出排序,即根据条件属性子集而直接给出决策属性子集 f 中元素排序,此时就可停止计算而直接得出排序结果;如果从约简的知识系统中,还不能根据条件属性子集给出决策属性子集 f 中元素的排序,此时可以再借助于传统 AHP 求解方法求解而得到结果.

2.2 应用 EAHP 方法求解模型

根据某国有商业银行的 28 家一级分行的 2001 年统计资料,并按照 EAHP 方法要求对数据进行归一化处理,见表 2(由于篇幅这里略).依次对北京等 28 家一级分行予以编号,即从 NO.1、NO.2,一直编到 NO.28.并应用 $X'_i=(X_i-\min_i X_i)/(\max_i X_i-\min_i X_i)$ 方法,经过归一化处理后使得 X'_i 的变化区间为 $[0,1],i=1,2,\dots,18$,并得到 28 个国有商业银行的 18 个指标值.

由于该 $EAHP_{DS}$ 决策所要求的是通过银行财务经营状况反映法人授权等级水平综合排序,所以 O 为法人授权等级水平综合指数值, $R=\{R_1,R_2,R_3\}$, $R_1=\{I_1,I_2,I_3,I_4,I_5\}$, $R_2=\{I_6,I_7,I_8,I_9,I_{10}\}$, $R_3=\{I_{11},I_{12},I_{13},I_{14},I_{15},I_{16},I_{17},I_{18}\}$, $P=\{P_1,P_2,P_3,P_4,P_5,P_6,P_7,P_8,P_9,P_{10},P_{11},P_{12},P_{13},P_{14},P_{15},P_{16},P_{17},P_{18},P_{19},P_{20},P_{21},P_{22},P_{23},P_{24},P_{25},P_{26},P_{27},P_{28}\}$,其中, P 中 28 个元素依次分别表示编号从 NO.1 到 NO.28 的 28 家一级分行..对表 2 中的数据进行离散化处理,并根据 2.1 节中

的转换规则,得到 RST 所表达的知识系统 $EAHP_{DS}$,见表 3.对表 3 进一步进行约简.每次约简后能够更进一步区分 $\{P_i\}$,直至各个 $\{P_i\}(i=1,2,\dots,28)$ 能够完全区分为止;否则,对约简的结果可继续采用传统 AHP 方法来求解.应该由于篇幅,具体约简过程见文献(倪明,2005),这里给出最后约简的结果为:

$PoscP^=$
 $Posc-\{I_1,I_2,I_3,I_4,I_5,I_6,I_9,I_{10},I_{11},I_{12},I_{13},I_{14},I_{15},I_{16},I_{17},I_{18}\}^P$
 $=Pos(\{I_1,I_{10},I_{14},I_{18}\})^P=\{\{P_1\},\{P_2\},\{P_3\},\{P_4\},\{P_5\},\{P_6\},\{P_7\},\{P_8\},\{P_9\},\{P_{10}\},\{P_{11}\},\{P_{12}\},\{P_{13}\},\{P_{14}\},\{P_{15}\},\{P_{16}\},\{P_{17}\},\{P_{18}\},\{P_{19}\},\{P_{20}\},\{P_{20}\},\{P_{22}\},\{P_{23}\},\{P_{24}\},\{P_{25}\},\{P_{26}\},\{P_{27}\},\{P_{28}\}\}$

该结果表明从条件属性 I_1,I_{10},I_{14},I_{18} 就可得知方案的排序,所以,这里就不必再运用传统 AHP 方法求解而可以直接得到结果;否则,必须再运用传统 AHP 方法求解.这里得到以下 28 条规则, $r_1:(I_1,5)\vee(I_{10},5)\vee(I_{14},5)\vee(I_{18},3)\rightarrow(f,P_5)$; $r_2:(I_1,5)\vee(I_{10},5)\vee(I_{14},4)\vee(I_{18},4)\rightarrow(f,P_7)$; $r_3:(I_1,5)\vee(I_{10},5)\vee(I_{14},4)\vee(I_{18},3)\rightarrow(f,P_4)$; $r_4:(I_1,5)\vee(I_{10},5)\vee(I_{14},2)\vee(I_{18},3)\rightarrow(f,P_1)$; $r_5:(I_1,5)\vee(I_{10},4)\vee(I_{14},2)\vee(I_{18},3)\rightarrow(f,P_9)$; $r_6:(I_1,4)\vee(I_{10},4)\vee(I_{14},2)\vee(I_{18},3)\rightarrow(f,P_8)$; $r_7:(I_1,4)\vee(I_{10},4)\vee(I_{14},2)\vee(I_{18},2)\rightarrow(f,P_{10})$; $r_8:(I_1,4)\vee(I_{10},4)\vee(I_{14},2)\vee(I_{18},1)\rightarrow(f,P_6)$; $r_9:(I_1,4)\vee(I_{10},3)\vee(I_{14},5)\vee(I_{18},1)\rightarrow(f,P_2)$; $r_{10}:(I_1,4)\vee(I_{10},3)\vee(I_{14},4)\vee(I_{18},2)\rightarrow(f,P_3)\cdots$ 根据文献(倪明,2005)中,定义 5 得 $K_{\{I_1,I_{10},I_{14},I_{18}\}}^P=1$;根据定义 7,求出每条规则 r 的适用对象 $Support(r)$ 、规则精度 $Accuracy(r)$ 和规则适用度 $Coverage(r)$ 三个参数反映每条规则的特征.从规则 r_1 得知指标 I_1,I_{10},I_{14},I_{18} 值(其值分别为 5、5、5 和 3)的组合为最好,所以,方案 P_5 为最优;同样,分别根据规则 $r_2,r_3,r_4,r_5,r_6,r_7,r_8,r_9,r_{10}\cdots$ 得到其它 27 个方案排序.根据 28 条规则,最后排序结果为: $P_5\succ P_7\succ P_4\succ P_1\succ P_9\succ P_8\succ P_{10}\succ P_6\succ P_2\succ P_3\succ P_{20}\succ P_{11}\succ P_{22}\succ P_{17}\succ P_{28}\succ P_{16}\succ P_{26}\succ P_{12}\succ P_{15}\succ P_{19}\succ P_{23}\succ P_{13}\succ P_{24}\succ P_{14}\succ P_{25}\succ P_{18}\succ P_{27}\succ P_{21}$.,表明编号 NO.5 法人授权等级水平综合水平最高.从排序结果中,可以选择出法人授权等级水平“标杆银行”.譬如如果选择 4 个“标杆银行”,则只需选择排序中前四名的银行,如果选择 6 个“标杆银行”,则可选择排序中前六名的银行.

表 3 AHP 系统转换后的决策系统

编号	方案	I_1	I_2	I_3	I_4	I_5	I_6	I_7	I_8	I_9	I_{10}	I_{11}	I_{12}	I_{13}	I_{14}	I_{15}	I_{16}	I_{17}	I_{18}	f
NO.1	P_1	4	5	3	1	5	3	2	2	3	5	2	3	5	2	3	5	3	3	P_1
NO.2	P_2	1	4	5	3	3	4	5	2	4	3	2	4	3	5	4	3	1	1	P_2
NO.3	P_3	1	4	4	1	3	3	4	2	4	3	1	2	5	4	2	5	1	2	P_3
NO.4	P_4	4	5	3	4	4	4	4	5	5	5	4	3	3	4	3	3	3	3	P_4
NO.5	P_5	5	5	5	4	2	5	2	2	3	5	5	4	3	5	4	3	3	3	P_5
NO.6	P_6	2	4	3	1	3	2	1	3	5	4	2	4	2	2	4	2	2	1	P_6
NO.7	P_7	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	P_7
NO.8	P_8	3	4	4	1	4	4	1	1	5	4	2	2	4	2	2	4	3	3	P_8
NO.9	P_9	4	5	3	3	3	3	4	4	4	4	2	3	3	2	3	3	3	3	P_9
NO.10	P_{10}	3	4	5	3	3	2	3	1	3	4	2	4	2	2	4	2	2	2	P_{10}
NO.11	P_{11}	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	3	5	5	4	4	4	P_{11}
NO.12	P_{12}	4	4	4	4	3	5	4	3	4	4	3	3	3	3	5	3	4	2	P_{12}
NO.13	P_{13}	4	4	3	4	3	3	4	3	3	2	2	3	3	1	3	2	3	2	P_{13}
NO.14	P_{14}	3	3	3	2	3	3	4	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	P_{14}
NO.15	P_{15}	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	P_{15}
NO.16	P_{16}	5	4	4	4	3	5	4	3	5	4	3	4	3	4	5	3	4	3	P_{16}
NO.17	P_{17}	5	4	4	5	3	5	4	4	5	4	3	4	3	4	5	4	4	5	P_{17}
NO.18	P_{18}	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	1	P_{18}
NO.19	P_{19}	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	P_{19}
NO.20	P_{20}	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	P_{20}
NO.21	P_{21}	1	1	2	1	1	3	2	2	3	2	2	3	3	1	2	2	1	1	P_{21}
NO.22	P_{22}	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	3	4	3	4	5	4	4	5	P_{22}
NO.23	P_{23}	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	P_{23}
NO.24	P_{24}	4	3	3	4	3	3	4	2	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	P_{24}
NO.25	P_{25}	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	1	2	2	3	1	P_{25}
NO.26	P_{26}	4	4	4	4	3	5	4	3	5	4	3	4	3	3	5	3	4	3	P_{26}
NO.27	P_{27}	1	2	3	1	2	3	2	2	3	2	2	3	3	1	2	2	2	1	P_{27}
NO.28	P_{28}	5	4	4	4	3	5	4	3	5	4	3	4	3	4	5	4	4	4	P_{28}

3 结论

由某国有商业银行法人授权等级评价指标体系的分析可知,国有商业银行法人授权等级评价指标体系可由地区经济、财务、内部管理三个模块构成,其中财务模块的因素层包括盈利能力、资产质量和经营规模;由因素层的指标权重可知,盈利能力的重要性远远大于资产质量和经营规模.由操作层指标的权重可知,盈利能力主要取决于调整后利润和资产收益率;资产质量主要取决于资产平均损失率,不良贷款率、不良贷款下降率、资产平均损失

余额对资产质量也有重要影响;经营规模主要取决于一般性存款余额增长率、一般性存款余额同业占比增长率、各项贷款余额增长率及各项贷款余额同业占比增长率.

运用本文所建立的评价指标体系,对某国有商业银行的 28 家一级分行财务状况进行了评价,结果表明,将以上反馈给该国有商业银行总行及对应的 28 家一级分行,总行及大多数分行认为该评价结果如实反映了这 28 家一级分行的财务状况,验证了本文建立的国有商业银行法人授权指标体系的科学性.

参考文献:

[1] 陆庆平,刘志辉.企业内部绩效评价控制系统的建立研究[N]. 会计研究,2003.(12).

[2] 史宝平. 商业银行信用管理绩效评价指标体系与模型的构建[N]. 当代经济科学,2003.(5).

[3] 甘肃省农村金融学会课题组.对农业银行法人授权中几个问题的探讨[N]. 中国农业银行武汉管理干部学院学报,2002,(4).

[4] 张星久,徐东林,宋宏全.对国有商业银行法人授权制操作的建议[N]. 银行与企业,1998,(5).

[5] 李云磊 晋学军.关于完善国有商业银行法人授权管理制度的探讨[N]. 济南金融,2004,(8).

[6] 倪 明,徐福缘.运用基于 GA 的粗糙集方法改进经典 AHP 方法研究[J]. 应用科学学报, 2005, 23(5): 517—521.

[7] 汪应洛.系统工程[M]. 北京:机械工业出版社,1996.

[8] Soltani, Ebrahim; van der Meer, Robert; Gennard, John; Williams, Terry. A TQM Approach to HR Performance Evaluation Criteria. European Management Journal. Volume: 21, Issue: 3, June, 2003, 323—337.

[9] Easton, Liane; Murphy, David J.; Pearson, John N. Purchasing performance evaluation: with data envelopment analysis. European Journal of Purchasing and Supply Management. Volume: 8, Issue: 3, September, 2002, 123—134.

Evaluation Model for Identifying the Authority Rank Level of Representative Based on Financial Situation

WU Wang-yan¹, HAN Shi-zhuan²

(1.Economic Reaserch Center,Northwest Polytronical Cniversity,Xian 710072;2.School of Economics and Management,East China Jiaotong University,Nanchang 330013,China)

Abstract :With the development of the reform for the state-owned commercial bank , it is necessary to establish the evaluation index system to identify the authority rank level of representative. Estimating on the authority rank level of representative based on the financial situation of state-owned commercial bank can satisfy the demand. Based on this, to apply the EAHP to solve model, which is more reliable and higher than ordinary method. Hence, it can offer the reference for the estimating on the authority rank level of representative in our state-owned commercial l bank .

Key words :state-owned commercial bank ;financial situation ;representative authority ;EAHP