

基于博弈论和灰色关联度的企业人才招聘

韩 亮,景海芳,阮本超

(长安大学 汽车学院,陕西 西安 710064)

摘 要:为探索 and 实现企业人才招聘的科学化、合理化,运用不完全信息动态博弈和灰色关联度的相关理论,分析了企业人才招聘中存在的两大问题,即在什么样的选拔机制下选拔人才,以及如何在众多应聘者中间识别人才。通过不完全信息动态博弈的相关理论建立人才招聘模型,并指出在合理选拔机制下,企业偏向于选择综合素质较高的人才实现收益较大;为了实现识别素质高的人才,建立了全面、系统的人才评价指标体系;并运用灰色关联度理论说明如何对人才进行分析评价,为企业选拔人才提供了理论支撑。

关键词:人才招聘;博弈论;灰色关联度;人才评价指标

中图分类号:F272.92

文献标志码:A

文章编号:1671-6248(2008)04-0041-05

在全球经济一体化的背景下,人力资源成为现代企业中最重要资源,日益成为企业发展的第一要素,人力资源管理已成为取得和维系企业竞争优势的关键要素。因此,如何提高人力资源管理的水平,是一项关乎企业战略成败的关键。

近年来,一些专家和学者提出把博弈论和灰色关联度的相关知识应用到人力资源的研究中去;曾建权给出了博弈论在员工招聘、员工使用、绩效考核和工资管理中的应用^[1];张向前、黄种杰应用博弈论分析方法,在强调个人理性和政府、社会以及企业理性矛盾的基础上,研究分析了人力资源管理中的公共资源等若干问题^[2];李光红、杨晨对高层次人才指标体系进行了分析^[3];陈家玮、王桂敏等介绍了灰色系统理论分析方法的原理和步骤,并给出了对学生素质综合测评的实例^[4]。

现行企业人才招聘中存在着选拔机制不合理、唯学历是问、不能正确识别人才等问题。为实现企业人才招聘的科学化、合理化,在前人研究的基础

上,笔者应用不完全信息动态博弈和灰色关联度的相关理论,分析解决了企业在人才招聘中的两大问题,即在什么样的选拔机制下选拔人才以及如何在众多应聘者中识别人才。

基于博弈论,企业人才招聘过程可以视为企业与应聘者之间的动态博弈过程。其博弈内容为:虽然招聘在形式上是选聘人才,但实质上是对应聘者素质能力的识别与确认过程。然而,每个应聘者具有的素质是私人信息,无法为外人完全知道,因而,人才招聘问题归结为一个不完全信息的动态博弈问题^[1]。笔者以下通过构造一个人才招聘博弈模型,以分析企业建立何种选拔机制以及选择何种人才,才能使企业收益最大化。

一、人才招聘博弈模型

(一) 假设条件

为方便分析问题,假设企业的目标是企业利润

收稿日期:2008-03-14

作者简介:韩 亮(1962-),男,河南洛阳人,副教授。

(扣除员工报酬)最大化;应聘者的目标是使其报酬最大化;应聘者的素质能力只有高与低两种类型;员工的素质能力是影响企业利润的唯一因素;员工工资由基本工资和效益工资构成。

(二) 参数涵义

根据文献[1], C 为企业的单位招聘成本; W 为员工的基本工资; A_0 为企业制定的员工基本绩效目标; A 为员工实际绩效。假设员工完成绩效只有高与低两种状态,即 $A = [A_h, A_l]$, A_h 为实现高绩效, A_l 为实现低绩效; A_a 为同类型企业实现的平均绩效水平; b 为效益工资系数; M_h 为素质能力高的人在其他企业可获得的平均净货币报酬; M_l 为素质能力低的人在其他企业可获得的平均净货币报酬;其中各企业可根据自己的实际情况决定参数 C 、 W 、 A_0 、 b 。

(三) 构建模型

基于上述假设条件和参数涵义构建模型,并分别给出素质能力高的人与企业双变量收益矩阵和素质能力低的人与企业的双变量收益矩阵,见表 1、表 2。

表 1 素质能力高的人与企业的双变量收益矩阵

博弈双方及策略	企业招聘	企业不招聘
素质能力高的人应聘	$W + b(A_h - A_0)$,	M_h, A_a
	$A_h - W - b(A_h - A_0) - C$	
素质能力高的人不应聘	$-W - b(A_h - A_0), A_a - C$	$0, A_a$

表 2 素质能力低的人与企业的双变量收益矩阵

博弈双方及策略	企业招聘	企业不招聘
素质能力低的人应聘	$W - b(A_0 - A_l)$,	M_l, A_a
	$A_l - W + b(A_0 - A_l) - C$	
素质能力低的人不应聘	$-W + b(A_0 - A_l), A_a - C$	$0, A_a$

本研究期望出现的是完全成功的员工选聘,即所有素质能力高的竞聘者都选择应聘,而所有素质低的人都选择不应聘;只要竞聘者应聘,企业就选择招聘,从而给企业带来高的绩效。要实现这一目的,企业设计的选拔机制必须满足以下条件。

$$\begin{cases} A_h - W - b(A_h - A_0) - C > A_a \\ W + b(A_h - A_0) > M_h \\ A_l - W + b(A_0 - A_l) - C < A_a \\ W - b(A_0 - A_l) < M_l \end{cases}$$

也就是说,企业设计的选拔机制应该是:企业录用素质能力高的应聘者的收益必须大于不录用该应聘者的收益,企业录用素质能力低的应聘者的收益小于不录用该应聘者的收益;具有较高素质的应聘者担任本企业职位的收益必须大于担任其他企业同

样职位的平均收益,具有较低素质能力的应聘者担任本企业职位的收益小于担任其他企业同样职位的平均收益。

从以上对博弈模型的分析可知,在合理的选拔机制下,企业选用素质能力高的人收益一般会较大,但是在实际人才招聘中,什么样的人才才是高素质的人才呢? 而企业必须要在最短的时间内对应聘者做出准确评价。

二、人才招聘中对应聘者的评价与分析

企业和应聘者之间可看作一种博弈,双方都希望自己的收益最大化^[5]。但由于在招聘人才时,往往是要在短时间内做出评价和决定,无法真正深入了解应聘者。因此,企业一般情况下以其学历作为一个重要的评价标准。从信号博弈^[6](较简单的动态贝叶斯博弈)的角度来讲,这个作法是可取的^[7]。正常情况下,从全社会来看,人才学历越高,该人才能力就可能越强,然而这种解释有可能引起争议,即使两个员工学历一样,也可能存在高分低能、低分高能现象,导致人才能力有高低区别。所以可加入专业能力、任职资历、所获奖项、语言能力、应变能力、面试及笔试成绩和试用期表现等评价标准^[8]。这里就需要考虑多方面标准,建立一个较为完善的评价指标体系,并且选择合适的评价方法公平、公正、公开地选择人才。

(一) 人才招聘中的评价指标体系设计

1. 建立人才招聘中的评价指标体系原则

进行人才测评,首先要建立对照和衡量各评价对象的统一尺度,即评价指标体系。制定评价指标体系应遵循以下原则^[9]。

(1)定性和定量相统一的原则。要能对评价对象从定性和定量不同角度进行合理描述。一般而言,定性评价采取经验判断与观察的方法,其评价结果具有不确定性;定量评价采用量化的方法,其评价结果往往带有局限性,评判不容易深入。将定性和定量评价相结合,可以弥补各自的不足之处,达到较好的评价效果。

(2)科学性原则。设立的指标体系重点突出、指标概念涵义明确,并相互独立,科学确切,具有精确的内涵与外延。评价指标能较全面地反映人才综合素质,尽可能选用那些覆盖面大、信息量大,并且

在人力资源测评系统内通用的指标。

(3) 简明优化原则。设立的指标数量以及指标的结构形式,既要概括对人才要求的共性素质,又要符合简明优化的评价原则;既要避免指标过于繁杂,失去针对性和侧重点,又要避免指标过少,忽略了一些重要的评价因素,从而损害评价的公正性、全面性。

(4) 可行性和可操作性原则。评价指标体系具有可行性和可操作性。对于定性指标尽可能进行量化,这样既有利于提高评价结果的准确性,又可使得评价过程易于操作,节省人力、物力和财力,缩短评价时间。对于评价指标的权值和评定等级均作动态处理,评价工作可由计算机按程序进行。

(5) 动态性原则。对高层次人才的认识和评价是一个动态过程,随着相关因素的变化和发展,各个评价因子所发挥的作用会增强或减弱。其评价体系应遵循动态性原则,如发生重要的技术、社会、市场、经济或其他变化,人才评价体系应作相应调整,以适应变化。

2. 人才招聘中的评价指标体系设计

由于人才招聘中,在较短时间内对一个人做出全面了解似乎不太可能,而只能根据应聘者提供的证书、填写的应聘资料以及面试、笔试等对应聘者进行评价,所以本文借鉴参考国内外的做法,给出了一个尽可能全面的评价体系。由于人才综合素质的复杂性,很难用单一的指标来进行评价,因而必须进行多角度、多视点的评价^[10],建立分层次的指标体系(表 3)。

(二) 对人才招聘中的评价指标进行综合评价与分析

一般来说,对评价指标进行综合评价有多种方法,如层次分析法、模糊综合评判法等,本文运用灰色关联分析方法对评价指标进行综合评价和分析。为了更具体地说明问题,这里引入了 5 位应聘者(N_1, N_2, N_3, N_4, N_5)的评价指标(除了具体分数,分别用优秀、很好、好、一般、差共 5 个等级来评价),以此为例,用灰色关联分析方法,进行建模、计算、分析和评价。具体的指标表如表 4 所示。

表 1 中, A_i, B_{ij} 的数值是根据企业的具体情况和规定而定,但对第 i 个一级指标权重 A_i ,要满足:

$$\sum_{i=1}^m A_i = 1.000$$
;同理,对于第 j 个二级指标权重 B_{ij} ,满

足 $\sum_{j=1}^n B_{ij} = 1.000$ 。而各项评价指标由企业的人力资源部门的主管或招聘专员根据企业的具体规定打分,如在学历层次方面,博士及博士以上为优秀;硕士为很好;本科为好;大专为一般;高中及高中以下为差^[4]。

表 3 人才招聘中的评价指标体系设计

	一级指标		二级指标		评价指标解释
	指标	权重 A_i	指标	权重 B_{ij}	
人才招聘中的评价指标体系设计	知识水平	A_1	学历层次	B_{11}	受教育的程度,文化层次
			知识结构	B_{12}	所接受教育的知识结构,包括与专业相关的公共基础知识、学科基础知识的专业和相关领域知识状况
			专业能力	B_{13}	专业性较强的知识和对专业领域发展动态的了解
	个人经历	A_2	任职资历	B_{21}	被任命或受聘担任某一职务的工作年限
			职业资格	B_{22}	取得的职业资格证明或证书
			所获奖项	B_{23}	获奖情况
	面试	A_3	个人品质	B_{31}	人的大体特点、心理、情感特征
			语言能力	B_{32}	口头表达能力,组织语言的能力
			沟通技能	B_{33}	人与人之间信息交流的能力
			应变能力	B_{34}	应付突发事件以及处理现场问题的能力
			决策能力	B_{35}	能对提出的问题做出合理准确和有创意的决策
	笔试	A_4	客观部分成绩	B_{41}	笔试中客观题的成绩
			主观部分文字水平	B_{42}	主观题的描述中,可看出其用书面语言正确、生动、形象地表达思维,传播、交流信息、记事状物的综合能力
	其他	A_5	试用期表现	B_{51}	有试用期的可将试用期的表现作为参考
			其他突出表现	B_{52}	其他方面的突出表现

表 4 各应聘者的评价指标

一级指标	二级指标	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5
(A ₁ = 0.500)	学历层次(B ₁₁ = 0.600)	优秀	很好	好	差	一般
	知识结构(B ₁₂ = 0.200)	很好	好	很好	一般	一般
	专业能力(B ₁₃ = 0.200)	好	一般	优秀	一般	好
(A ₂ = 0.100)	任职资历(B ₂₁ = 0.400)	很好	好	优秀	好	一般
	职业资格(B ₂₂ = 0.300)	一般	好	好	一般	一般
	所获奖项(B ₂₃ = 0.300)	好	一般	好	好	一般
(A ₃ = 0.200)	个人品质(B ₃₁ = 0.100)	很好	好	好	一般	好
	语言能力(B ₃₂ = 0.200)	好	好	优秀	好	好
	沟通技能(B ₃₃ = 0.200)	一般	一般	优秀	好	好
	应变能力(B ₃₄ = 0.200)	好	好	很好	一般	一般
	决策能力(B ₃₅ = 0.300)	好	一般	好	一般	一般
(A ₄ = 0.100)	客观部分成绩(B ₄₁ = 0.600)	85.000	75.000	80.000	65.000	70.000
	主观部分文字水平(B ₄₂ = 0.400)	好	好	很好	好	一般
(A ₅ = 0.100)	试用期表现(B ₅₁ = 0.700)	好	一般	很好	一般	一般
	其他突出表现(B ₅₂ = 0.300)	一般	一般	好	一般	一般

1. 对招聘的人才指标体系作数据处理

第一步,对表 4 的原始数据进行数据处理。

① 确定指标。令 $K = 1$, 学历层次; $K = 2$, 知识结构; $K = 3$, 专业能力; $K = 4$, 任职资历; $K = 5$ 职业资格; $K = 6$, 所获奖项; $K = 7$, 个人品质; $K = 8$, 语言能力; $K = 9$, 沟通技能; $K = 10$, 应变能力; $K = 11$, 决策能力; $K = 12$, 客观部分成绩; $K = 13$, 主观部分文字水平; $K = 14$, 试用期表现; $K = 15$, 其他突出表现。

② 对定性指标进行量化处理。将“优秀”量化为 1.000, 同理可将“很好”、“好”、“一般”和“差”依次量化为: 0.750、0.625、0.500、0.250。

③ 对各指标的权值做归一化处理, 求出 W_{ij} 。即求出二级指标在整个体系中的综合指标权重, $W_{ij} = A_i B_{ij}$, 如 $W_{11} = A_1 B_{11} = 0.500 \times 0.600 = 0.300$, 则 $W_{12} = 0.100$, $W_{13} = 0.100$, $W_{21} = 0.040$, $W_{22} = 0.030$, $W_{23} = 0.030$, $W_{31} = 0.020$, $W_{32} = 0.040$, $W_{33} = 0.040$, $W_{34} = 0.040$, $W_{35} = 0.060$, $W_{41} = 0.060$, $W_{42} = 0.040$, $W_{51} = 0.070$, $W_{52} = 0.030$ 。

④ 对定量化指标作区间值化处理。令 X_i 为应聘者 N_i 指标区间处理后对应的新参量。如 X_1 对应应聘者 N_1 , 依此类推。区间值化处理方法一般可以采用如下公式: $X_i(K) = \{N_i(K) - \text{Min}(N_i(K))\} / \{\text{Max}(N_i(K)) - \text{Min}(N_i(K))\}$, ($i = 1, 2, \dots, 5$; $K = 1, 2, \dots, 15$)。

表 4 只有 $K = 12$ 时, 客观部分成绩属于定量化

指标, 对这一指标作区间值化处理:

由于 $\text{Min}\{N_i(12)\} = 65.000$; $\text{Max}\{N_i(12)\} = 85.000$; 所以 $X_i(12) = \{N_i(12)\} - \{\text{Min}(12)\} / \{\text{Max}\{N_i(12) - \text{Min}\{N_i(12)\}\}$, 进而可得 $X_1(12) = (85.000 - 65.000) / (85.000 - 65.000) = 1.000$, $X_2(12) = (75.000 - 65.000) / (85.000 - 65.000) = 0.500$, $X_3(12) = (80.000 - 65.000) / (85.000 - 65.000) = 0.750$, $X_4(12) = (65.000 - 65.000) / (85.000 - 65.000) = 0.000$, $X_5(12) = (70.000 - 65.000) / (85.000 - 65.000) = 0.250$ 。

第二步, 确定参考数列。

对表 4 中原始数据进行第一步处理后, 得到的结果见表 5。

表 5 原始数据整理后的新数据

K	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5
1	1.000	0.750	0.625	0.250	0.500
2	0.750	0.625	0.750	0.500	0.500
3	0.625	0.500	1.000	0.500	0.625
4	0.750	0.625	1.000	0.625	0.500
5	0.500	0.625	0.625	0.500	0.500
6	0.625	0.500	0.625	0.625	0.500
7	0.750	0.625	0.625	0.500	0.625
8	0.625	0.625	1.000	0.625	0.625
9	0.500	0.500	1.000	0.625	0.625
10	0.625	0.625	0.750	0.500	0.500
11	0.625	0.500	0.625	0.500	0.500
12	1.000	0.500	0.750	0.000	0.250
13	0.625	0.625	0.750	0.625	0.500
14	0.625	0.500	0.750	0.500	0.500
15	0.500	0.500	0.625	0.500	0.500

确定参考数列 $X_0(K)$, $X_0(K) = \text{Max}\{X_i(K)\}$, $K = 1, 2, 3, \dots, 15$; $i = 1, 2, \dots, 5$, 显然, 对于各项指标, 数值越高越好, 则有

$X_0(1) = 1.000$, $X_0(2) = 0.750$, $X_0(3) = 1.000$, $X_0(4) = 1.000$, $X_0(5) = 0.625$, $X_0(6) = 0.625$, $X_0(7) = 0.750$, $X_0(8) = 1.000$, $X_0(9) = 1.000$, $X_0(10) = 0.750$, $X_0(11) = 0.625$, $X_0(12) = 1.000$, $X_0(13) = 0.750$, $X_0(14) = 0.750$, $X_0(15) = 0.625$ 。

第三步, 根据表 6 求出 $\Delta i(K)$ 及 $\text{Min}_i \text{Min}_K \Delta i(K)$ 和 $\text{Max}_i \text{Max}_K \Delta i(K)$ 。其中, $\Delta i(K) = |X_i(K) - X_0(K)|$ 。由此可以得知, $\text{Min}_i \text{Min}_K \Delta i(K) = 0.000$, $\text{Max}_i \text{Max}_K \Delta i(K) = 1.000$ 。

表 6 $\Delta i(K)$ 及 $\text{Min}_i \text{Min}_K \Delta i(K)$ 和 $\text{Max}_i \text{Max}_K \Delta i(K)$ 比较

K	Δ_1	Δ_2	Δ_3	Δ_4	Δ_5
1	0.000	0.250	0.375	0.750	0.500
2	0.000	0.125	0.000	0.250	0.250
3	0.375	0.500	0.000	0.500	0.375
4	0.250	0.375	0.000	0.375	0.500
5	0.125	0.000	0.000	0.125	0.125
6	0.000	0.125	0.000	0.000	0.125
7	0.000	0.125	0.125	0.250	0.125
8	0.375	0.375	0.000	0.375	0.375
9	0.500	0.500	0.000	0.375	0.375
10	0.125	0.125	0.000	0.250	0.250
11	0.000	0.125	0.000	0.125	0.125
12	0.000	0.500	0.250	1.000	0.750
13	0.125	0.125	0.000	0.125	0.250
14	0.125	0.250	0.000	0.250	0.250
15	0.125	0.125	0.000	0.125	0.125
$\text{Min}_K \Delta i(K)$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
$\text{Max}_K \Delta i(K)$	0.500	0.500	0.375	1.000	0.750

第四步,取分辨率 $\rho = 0.500$, $\xi_i(K) = \frac{\text{Min}_i \text{Min}_K |X_0(K) - X_i(K)| + \rho \text{Max}_i \text{Max}_K |X_0(K) - X_i(K)|}{|X_0(K) - X_i(K)| + \rho \text{Max}_i \text{Max}_K |X_0(K) - X_i(K)|} = \frac{\text{Min}_i \text{Min}_K + \rho \text{Max}_i \text{Max}_K \Delta i(K)}{\Delta i(K) + \rho \text{Max}_i \text{Max}_K \Delta i(K)}$ 可计算出 ξ_i , 结果见表 7。

表 7 各项 ξ 值

K	W_{ij}	ξ_1	ξ_2	ξ_3	ξ_4	ξ_5
1	0.300	1.000	0.667	0.571	0.400	0.500
2	0.100	1.000	0.800	1.000	0.667	0.667
3	0.100	0.571	0.500	1.000	0.500	0.571
4	0.040	0.667	0.571	1.000	0.571	0.500
5	0.030	0.800	1.000	1.000	0.800	0.800
6	0.030	1.000	0.800	1.000	1.000	0.800
7	0.020	1.000	0.800	0.800	0.667	0.800
8	0.040	0.571	0.571	1.000	0.571	0.571
9	0.040	0.500	0.500	1.000	0.571	0.571
10	0.040	0.800	0.800	1.000	0.667	0.667
11	0.060	1.000	0.800	1.000	0.800	0.800
12	0.060	1.000	0.500	0.667	0.333	0.400
13	0.040	0.800	0.800	1.000	0.800	0.667
14	0.070	0.800	0.667	1.000	0.667	0.667
15	0.030	0.800	0.800	1.000	0.800	0.800

第五步,按照加权关联度计算 γ_i 。

γ_i 的计算公式为: $\gamma_i = \sum_{K=1}^{15} \xi_i(K) W_{ij}, K = 1, 2, 3, \dots, 15; i = 1, 2, \dots, 5; j = 1, 2, \dots, 5$ 。由计算可得:

$\gamma_1 = 0.865, \gamma_2 = 0.678, \gamma_3 = 0.847, \gamma_4 = 0.570, \gamma_5 = 0.600$ 。

第六步,按关联度排序。

由第五步计算结果可知,关联度序为: $\gamma_1 > \gamma_3 > \gamma_2 > \gamma_5 > \gamma_4$ 。

2. 对结果作评价和分析

从关联度排序可以看出,5 名应聘者中综合素质最好的是 N_1 , 其次是 N_3 、 N_2 、 N_5 , 最差的是 N_4 。由此看出,综合素质基本是按学历层次区分的,但也有例外,本文中 N_2 比 N_3 学历层次高,但由于各方面表现不佳,反而综合素质没有 N_3 高,如果企业仅仅以学历来选拔人才的话,很有可能错失像 N_3 这样的人才。所以企业在招聘时,不能仅仅依据学历选拔人才,应该对各方面进行综合考虑^[11]。

需要说明的是,虽然实例是以 5 个应聘者的 15 项评价指标为例,但是对于更多的应聘者众多评价指标进行综合评价,可以用同样方法操作。如果数据量过大,还可以通过编写计算机程序实现简单操作。该方法对评价指标权值的给定可随各个企业的要求及不同情况而异,模型中分辨率 ρ 的取值不同,并不会改变最后的关联度序,只是对结果的分辨效果不同而已。

三、结 语

企业人才招聘过程中,在合理的选拔机制下,招聘综合素质较高的人才获得的收益较大,具体操作时可以依据企业的具体情况,设计符合自身情况的人才指标体系,并选择合适的评价方法,对应聘者进行综合评价和分析,选出合适的人才。

在建立人才招聘模型时,仅讨论了高素质和低素质人才不同极限状态,没有给出中间状态的情况,有待于有关专家和学者做进一步的研究。人才招聘是人力资源管理的重要工作,只有做好了这项工作,才能做好人力资源的管理,进而提升企业的软件,使企业更具竞争实力,加适应市场的需要。

参考文献:

[1] 曾建权. 博弈论在人力资源管理中的应用[J]. 企业经济,2007,28(5):44-46.
[2] 张向前,黄种杰. 有关人力资源管理的若干博弈分析[J]. 经济师,2002,17(1):157-159.
[3] 李光红,杨 晨. 高层次人才评价指标体系研究[J]. 科技进步与对策,2007,24(4):186-189.

(下转第 51 页)

Policy options for genetically-modified products in import and export

ZHOU Xiao-wei, ZHANG Lu

(School of International Business, Shaanxi Normal University, Xi'an 710062, Shaanxi, China)

Abstract: On the basis of introducing the international trade control of genetically-modified products (GMOS), the paper, in combination of China's actual situation and with the help of game theory and micro-economic theory, analyzes the Chinese trade policy options of GMOS. The analysis shows that appropriate protection, strengthening risk assessment, improving the GMOS legislation, active participation in the formulation of international rules and other measures to improve the management of China's import and export of GMOS are of great significance.

Key words: law and economics; GMOS; trade policy; strategy option

(上接第 45 页)

- [4] 陈家玮,王桂敏,冯海艳.灰色系统理论在学生素质综合测评中的应用[J].唐山师范学院学报,2005,27(2):95-98.
- [5] 谢识予.经济博弈论[M].上海:复旦大学出版社,2002.
- [6] 胡新梅.有关人力资源管理的若干博弈分析[J].新疆教育学院学报,2006,22(1):128-131.
- [7] 李光久.博弈论基础教程[M].北京:化学工业出版社,2005.

社,2005.

- [8] 王伟.灰色关联分析方法在大学生综合素质测评中的运用[J].科技和产业,2007,7(8):60-63.
- [9] 张亘稼,刘莹.人才测评方法探讨[J].西安石油大学学报:社会科学版,2006,15(4):30-33.
- [10] 文魁,谭永生.试论我国人才评价指标体系的构建[J].首都经济贸易大学学报,2005,7(2):5-8.
- [11] 胡君辰,郑绍廉.人才资源开发与管理[M].上海:复旦大学出版社,1999.

Selection of talents for enterprises based on game theory and gray correlation

HAN Liang, JING Hai-fang, RUAN Ben-chao

(School of Automobile, Chang'an University, Xi'an 710064, Shaanxi, China)

Abstract: In order to set up a scientific and reasonable selection mechanism, it is necessary to use dynamic game theory and gray correlation with incomplete information and relevant theoretical knowledge, to solve the two problems, the goals of that is to know what kind of people can be selected under certain selection mechanism and how to distinguish the proper talents. The paper establishes a talent recruitment model by the theory and then sets up a reasonable selection mechanism so that the enterprises can get more when they choose the higher quality talents. In order to identify high quality talents, the authors establish a more comprehensive and systematic talent evaluation index system and use gray correlation knowledge to explain how to conduct analysis and evaluation of talent so as to provide an excellent reference in the selection of personnel for enterprises.

Key words: personnel recruitment; game theory; gray correlation; talent evaluation index