

## 对人事决策中离散度问题的再思考

司江伟<sup>1,2</sup>, 郑其绪<sup>2</sup>

(1. 河海大学商学院, 江苏 南京 210098; 2. 中国石油大学(华东)经济管理学院, 山东 东营 257061)

**摘要:**在人事决策中,在两个以上被评价对象得分平均值相同或者相近的情况下,传统的观点认为,评价结果离散度低者相对较优。人才评价的系统模型显示,在组织内外环境因素既定的情况下,参评人、评价组织者、评价体系及被评价对象4个因素会影响到人才评价的结果,从而影响离散度。其中,参评人因素是主要因素。本文认为,传统的关于离散度的数学含义在人才评价中的解释过于绝对。离散度并不反映被评价对象的水平,并不能完全反映被评价对象的“含金量”,必须结合人才的岗位特征、人才的潜质潜能及现实表现作具体的分析。

**关键词:**人才评价;人事决策;平均值;离散度

**中图分类号:**C961 **文献标识码:**A

人才评价的目的最终是为人事决策服务,是为人事决策提供依据。离散度作为一个反映被评价对象得分离散程度的一个指标,在人才评价结果的解释和人事决策中被赋予人文含义,使得人才评价实现了由定性评价到定性评价与定量评价的有机统一。传统的观点认为,在两个以上被评价对象得分平均值相同或者相近的情况下,就可以用离散度的高低作为人事决策的参考,一般认为离散度低者相对较优。这一观点被接受并一直沿用至今。

当今社会,人才已成为国家与国家、组织与组织之间竞相争夺的稀缺资源,人才强国战略也成为我国党和政府应对国际人才竞争的重大部署,人才评价成为一个严肃而又严谨的问题。在这种背景下,除了必须构建新的人才评价系统模型外,还应分析影响人才评价结果的多个因素,并对评价结果的解释和应用进行新的审视。其中,对离散度在人事决策中的应用解释就是此类问题之一。

一、离散度的数学含义及在人事决策中的传统解释

### (一)数学含义

数理统计告诉人们,在人才评价中,当参评人(评委)数量较多时,他们对某一被评价对象所提供的信息一般都具有一定的离散趋势(离散度)。

如果参评人有 $n$ 个,他们对某一个被评价对象

的评分为:

$$X_i (i = 1, 2, \dots, n)$$

一般常用的反映被评价对象评价结果的指标有两个:

(1) 平均值——集中趋势。它集中反映了参评人对被评价对象评价的集中趋势,其数学表达式为:

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$$

(2) 标准差——离散度。

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}$$

由于标准差与被评价对象的实际得分有关,为便于在不同的被评价对象之间进行比较,一般采用变异系数来反映数据的离散程度。变异系数为标准差 $\sigma$ 与平均值 $\bar{X}$ 的比值,用百分数表示:

$$v = \frac{\sigma}{\bar{X}} \times 100\%$$

数学上的 $v$ 越大,说明该有限数列的“跳跃性”越大,或称数据间的跨度越大,亦称数据的离散程度越大。 $v$ 的大小对数列而言无所谓好坏,它只是一种对数列自然状况的描述。

由于前提是两个以上被评价对象评价结果的平均值相同或者相近,所以,只需讨论标准差(离散度 $\sigma$ )就可以了。

### (二)传统解释

在人才评价中所进行的统计计算,不是单纯

的数学研究,而是将统计的数学意义恰当地引入对被评价对象的客观评价。由于离散度反映的是数据的离散程度,因而可以认为在人才评价中,它代表了参评人群体对某一被评价对象认识和判断上的差异程度。

如果离散度大,则说明差异性大、集中程度低,说明参评人群体对某一被评价对象认识和判断意见争议较大;如果离散度小,则说明差异性小、集中程度高,说明参评人群体对某一被评价对象认识和判断意见比较一致,认识比较统一。

在两个以上被评价对象得分平均值相同甚至相近的情况下,作为判断被评价对象优劣程度的指标,离散度被应用于人事决策。例如,5个参评人按5个等级(A、B、C、D、E),对两个被评价对象(甲、乙)进行评价,评价结果见表1。

表1 被评价对象甲、乙评价结果及离散度状况表

参评人 被评价对象	$H_1$	$H_2$	$H_3$	$H_4$	$H_5$	$X$	$\sigma$
甲	A	B	C	D	E	3	1.41
乙	C	C	C	C	C	3	0

如果按照A(优)5分、B(良)4分、C(中)3分、D(可)2分、E(差)1分的对应关系计算,甲、乙的总分和平均分相同,但甲的得分离散度为1.41,乙的得分离散度为零。

在这种情况下,按照传统的解释:乙得到了一致的评价,而对甲则众说纷纭,褒贬不一。也就是说,两个同样的平均分,“含金量”不同,相对来说,乙要好一些<sup>[1]</sup>。

二、对离散度数学含义在人事决策中传统解释的质疑

仍以表1为例,尽管参评人对乙的评价结果一致,但评价结果都为C(中);而对甲的评价结果有差异,尽管有1票D(可)和1票E(差),但却有1票A(优)和1票B(良),优良率达到40%。

从素质和能力的角度,甲可能是一个优点突出、缺点也突出的人,也就是“两头冒尖”者,看重其优点的参评人对其评价高,而看重其缺点的参评人对其评价低。甲也有可能是一个“怪才”、“偏才”甚至“奇才”,他身上蕴含的潜能和潜质尚未被他人认识到,只是需要“雕琢成器”罢了。在使用中,若能发挥其特长,避免其不足,甲可能会创造更大的业绩。

从工作的角度,有可能由于甲的工作方法不当,造成人际关系欠佳,从而出现评价结果的极端票。甲若能改进工作方法,注意协调人际关系,也可能取得更加突出的成绩。

在本例中,结合岗位实际和被评价对象的具体情况进行分析,从另一个方面说明乙未必比甲好,甚至甲有可能优于乙;或者说甲比乙可能更具潜力,而乙可能是一个相对平庸的人。

可见,传统的对评价结果离散度的解释和应用显然是不全面的,甚至有些过于绝对化。事实上,人们对认识对象看法不一致,再加上多种因素的影响,人才评价结果有差异(离散度的存在)是正常的。同时,由于离散度是评价结果的误差的反映,反过来,评价结果误差的客观存在也说明离散度的存在是正常现象。

从系统论的角度来看,人才评价是在一定的内外环境里,由评价的组织者主持,运用已设计好的人才评价体系,由参评者对被评价对象的德、知、能、绩做出科学结论的过程,其基本的思路可用图1的系统模型来显示。

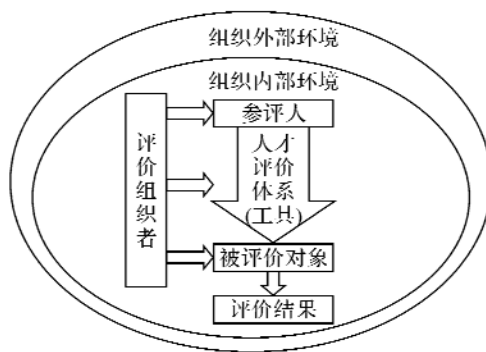


图1 人才评价系统模型

由此可见,影响人才评价结果的因素来自6个方面。其中组织外部环境和内部环境因素是评价的组织者乃至整个评价工作必须适应的<sup>[2]</sup>。一般地,真正影响评价结果离散度的可分析因素包括:评价组织者、参评人、评价体系、被评价对象。

如果对某一被评价对象的评价结果为:

$$X = t + e$$

其中 $t$ 为真实分数, $e$ 为随机误差分数。

事实上, $t$ 又可以分为两部分,即: $t = v + l$ ,其中 $v$ 为有效结果分数, $l$ 为系统误差分数。

那么,最终的评价结果为: $X = v + e + l$

在以上影响人才评价结果的因素中,可能由人才评价体系(工具)引起的误差为系统误差,可能由评价组织者、参评人、被评价对象三个方面引起的误差为随机误差。其中由参评人引起的误差是最主要的。

参评人群体通常包括专家,或者包括被评价对象的上级、同级,有时还包括被评价对象的下级、客户。他们的态度、素质和心理是影响评价结

果的很重要的因素。因此,一般要求参评人对被评价对象比较了解和熟悉,要有一定的文化素养和评价能力,要有知人、识人的实践经验和洞察力。参评人对被评价对象的认识有差异是正常的,甚至是绝对的,这也是影响离散度形成的最普遍、最基本的因素。同时,首因效应、晕轮效应、近因效应、对比效应、个人偏见、偏松或偏紧倾向、趋中倾向等心理倾向对参评人的认识和判断也会有很大的影响<sup>[3-4]</sup>。

离散度的形成还与参评人的数量有直接关系,因为参评人数的多少直接影响了变异系数的大小。参评人数多,认识水平不一,则变异系数肯定要大一些,参评人数少,认识水平趋同,变异系数则要小一些,如果只有一个参评人对被评价对象进行评价,则没有评价结果的差异,变异系数当然就会为 0。一般地,当参评人数大于 30 人时,如果变异系数低于 15%,则可以认为评价人对被评价对象的意见比较一致<sup>[5]</sup>。

### 三、结 语

将离散度作为人事决策的参考,有助于对被评价对象真实状况进行深刻分析。但离散度并不反映被评价对象的水平,并不能完全反映被评价对象的“含金量”,只是反映了参评人对被评价对象认识和判断的差异。评价结果的平均值综合了参评人群体的认识和判断,是被评价对象水平的体现,是人事决策的主要依据。变异系数小的情

况下,如果平均值高,则认为该被评价对象优秀;然而,即使变异系数小,而平均值却不高,则也不能认定该被评价对象优秀。

由于参评人、评价组织者、评价体系、被评价对象四个方面的原因,尤其是参评人的态度、素质、心理及数量等因素的影响,人才评价结果存在不同程度的离散度属于正常现象。有以下两种情况需要关注:一是某一被评价对象的平均得分较高,但离散度较大;二是两个以上被评价对象的平均值相同甚至相近,而离散度有一定差异。这时应将定量评价的结果与定性评价的结果相结合,并结合被评价对象的岗位特征和现实表现做进一步的分析,仅将评价结果的离散度作为人事决策的参考。

### 参考文献:

- [1] 王垒. 实用人事测量[M]. 北京:经济科学出版社, 1999:7.
- [2] 司江伟. 哪些因素影响人才评价的结果? [J]. 中国人才, 2005(5):52-52.
- [3] 张德. 人力资源管理[M]. 北京:清华大学出版社, 2001:209-211.
- [4] 程明,程金凤,叶双慧. 基于企业核心竞争力的中部企业“多梯制”人才发展通道研究[J]. 武汉工程大学学报, 2009(2):15-21.
- [5] 郑其绪. 人才评价[M]. 北京:石油大学出版社, 2004: 365.

## Reconsideration of the dispersion in personnel decision

SI Jiang-wei<sup>1,2</sup>, ZHENG Qi-xu<sup>2</sup>

(1. Business School of Hehai University, Nanjing 210098, China;

2. College of Economy and Management, China University of Petroleum (East China), Dongying 257061, China)

**Abstract:** In personnel decision, there is a traditional viewpoint that the evaluated object with lower dispersion is better in the event that more than two objects have the same or similar average score. It is indicated in the system model of talent evaluation that the valuator, evaluation organizer, evaluation system and evaluated object have effect on the evaluation result and further on the dispersion under given inner and outer environmental factors. As a result, valuator is the key factor. It is concluded through analysis that the traditional mathematic implication of dispersion is excessively absolute in talent evaluation. The dispersion could reflect neither the level of evaluated object nor the karat ratio of evaluated object, which should be analyzed by the combination analysis of position characteristic, potentiality and realistic performance of the personnel.

**Key words:** talent evaluation; personnel decision; medium value; dispersion

本文编辑:吴晏佩