

内部分配改革的职务评价技术探新¹⁾*

王二平 时勘

(中国科学院心理研究所 北京 100012)

陈国成 张东荣

(秦山核电公司 浙江海盐 314300)

李清香

(国家劳动部工资研究所 北京 100029)

摘 要

建立工资标准系统的关键是确定职务工资率。职务间可比价值成分变异越大,对确定职务工资率的贡献也越大。根据以上研究设想采用方差分析方法进行职务评价。评价步骤包括:职务描述;对职务要素作主成分分析;对职务样本作聚类分析和判别分析;通过方差分析为可比价值各成分建构权重系数 w_i 。 w_i 满足:(1) $w_i \geq 0$; (2) $\sum w_i = 1$; (3) w_i 间可直接比较;(4) w_i 的大小与对应的可比价值成分变异一致。最后将职务评价线性变换为工资率。在线性方程中配一个常数 c 和调节系数 α 以适合组织的管理约束条件。配合两个企业内部部分配改革的研究结果显示了方差分析法的有效性和实用性。

关键词 职务评价, 方差分析法, 可比价值, 工资标准系统, 工资率。

1 问 题

工资是组织的基本激励手段。然而在我国,国有组织内部分配中的平均主义由来已久,近年来更趋严重。组织内职务间的收入差异不断缩小。本研究对北京的一个企业调查表明,其内部分配的最高—最低水平差异从该企业1972年初建时的10.8倍,降低到1987年的3.4倍。这与社会上个别职业与大多数国有组织职工的收入差异的加剧,以及不同所有制组织间收入水平差异的加剧,形成了强烈的反差。近两年来,国有组织内部分配又出现了两个值得注意的现象:第一,工资收入在职工整个职务收入中的比重不断下降。本研究1992年对118个国有企事业单位592名职工的调查表明:工资在整个职务收入中的比重平均为51%;1993年对13个国有企事业单位215名职工的调查表明,这一比重已下降到42%。各种平均分配的政策性补贴和福利性补贴在职务收入中的比重越来越大,逐渐弥平了职务间原有的工资差异。这里还无法统计组织以非货币形式平均分配给职工的福利补贴和实物性收入等。第二,职务收入在职工整个收入中的比重也在下降。这方面很难确切地统计。兼作“第二职业”、兼营股票投机或证券生意的职工越来越多。所谓的“灰色收入”已不再是秘密。职务收入已不再是许多职工唯一的收入来源。工资原本

1) 本文于1994年4月22日收到。

* 国家自然科学基金资助项目。项目批准号:79270026。

的涵义和作用正在蜕变!

1985年以来,各类国有组织开始探索内部分配改革。但如上所述,成效并不理想。究其原因,缺乏符合我国组织实际的职务评价方法是一个重要原因。企业在进行以岗位技能工资制为主要形式的内部分配改革时,采用的主要是国外开发于三十年代的“点分法(Point method)^[1]。其主要特点是:主观分解职务要素、主观确定各要素权重、并据此主观评价各种职务。为了消除主观评价中的各种社会心理偏差,点分法需要遵循一套繁复的评价程序,对从事职务评价的管理人员还要进行专门的培训。而在我国的实践中,担负职务评价的管理人员却既缺乏严格系统的培训,又将评价程序不合理地简化了。点分法的另一个副作用是,由少数管理者作出的职务评价结果,职工群众对其的可接受性总是很低。这在国外是对点分法的一个重要批评^[2]。同样,在我国,运用点分法的企业历经半年职务评价、半年争论调整的情况是很常见的。

美国学者70年开发出依据回归分析进行职务评价的“职务成分法”(Job component method)^[3],在评价的客观性和可重复性、评价过程的迅捷性等方面,都远优于点分法,很快便成为职务评价方法的主流。但是,职务成分法依存于现行工资与职务的可比价值(Comparable worth)各成分的合理关系。因此,要选择一些在社会上分配水平变异不大的“标杆职务”(Benchmark jobs)作为外部效标和同时性效标(External and concurrent criteria)^[4]。而在我国,这一先决条件显然不存在。组织内部的分配差异缩小和不同所有制组织之间以及少数职业与大多数工薪职工之间收入差异的扩大,根本无法以各种职务在社会上的平均分配水平或组织的现行分配水平作为职务评价的外部效标和同时性效标,这就限制了职务成分法的应用。此外,管理发达国家中还有其他一些应用范围较小的职务评价方法,同样也不适用于我国。例如,等级法(Ranking method),主要运用于有鲜明等级特征的科层组织,如军队、警察、政府部门等,因素比较法(Factor comparison method),操作更为复杂,往往用于为职务评价选择“标杆职务”^[5]。

内部分配改革必须以职务评价研究为科学依据。但是,简单照搬国外的职务评价方法又行不通。因此,探索适合我国国有组织实际的职务评价方法,已成为内部分配改革的技术关键。这也是本研究要解决的主要问题。

2 理论设想

建立组织工资标准系统的关键,是确定职务工资率,即确定职务间的工资差异比例。整个工资水平的高低相对而言倒是次要的。Adams的公平理论对此已有充分的论证^[6]。本研究将确定工资率作为研究的突破口。首先,本研究将工资视作各职务要素或可比价值(Comparable worth)的线性升函数。升函数关系是公认的,也符合“按劳分配”原则。线性函数的设想可以减少探索方法过程的复杂性。根据线性可加性原理,如果工资(Y)是职务各可比价值成分(X_i)

$$Y = f(X_i) \quad i = 1, 2, \dots, p \quad (1)$$

的线性函数,那么,各个线性函数的组合

$$\begin{aligned} Y &= f(X_1) + f(X_2) + \dots + f(X_p) \\ &= f(X_1 + X_2 + \dots + X_p) \end{aligned} \quad (2)$$

也是线性函数关系。但是,将可比价值各成分简单地相加还不合理,因为可比价值各成分的单位不同,方差也各异。本研究进一步设想,在一个组织范围内,职务之间变异越大的可比价值成分,对确定职务间工资差异的贡献也应越大。方差分析自然被考虑选作解决问题的主要手段。解决问题的关键,是要建构一套权重系数(w_i)来反映各可比价值成分对分配差异的作用。根据基本理论设想, w_i 须满足:

- (1) $w_i \geq 0$ (升函数的理论设想);
- (2) 各 w_i 可相互直接比较 (统一量纲);
- (3) $\sum w_i = 1$ (比较可比价值各成分的作用);
- (4) 各 w_i 的大小与对应的可比价值成分的变异大小一致 (理论设想)。

根据这一理论设想,可比价值各成分的方差 V_i 应该是线性变换为权重系数的最理想参数。但是,我国的管理实际却限制了这种选择:我们缺乏实证的职务标准资料,因此在职务分析过程中分析和描述的是具体的职位 (Position) 而非职务。如果以方差为权重,评价结果反映的就不是职务差异,而是任职者的差异。为了消除所分析职位中的随机误差,除了增加职务样本外,在职务评价之前还要先作职务分类。对于不同的分类结果,可比价值成分的总方差是不变的,而类内及类间的方差却可能变化。因此,本研究选择与方差关系密切的 f 统计量线性变换成权重系数。大统计量是一个方差比率,在随机效应模型中,它可以反映类内与类间的变异,还可以消除可比价值成分的单位差异。大统计量可直接满足(1)、(2)、(4)三个条件。如果令

$$w_i = F_i / \sum F_i \quad (3)$$

条件(3)也可得到满足。有了权重系数 w_i , 方程(3)就具体化为

$$Y = w_1 X_1 + w_2 X_2 + \dots + w_p X_p \quad (4)$$

的形式。

本研究配合两个国有大型企业的内部分配改革,探索这种方差分析方法的可行性和合理性。

3 评价程序及结果

3.1 职务描述

本研究采用《职位分析问卷》(Position Analysis Questionnaire, PAQ)作为获取职务特征信息的工具。PAQ 是一种工作者定向的结构型职务分析工具 (Worker-oriented and structured job analysis instrument), 在国际上具有权威地位。本研究自 1987 年引进 PAQ 以来,已结合我国组织的实际作了局部修订。本研究的目标之一,是尽可能广泛吸引职工群众参与进行职务评价,以保证职务评价结果能代表大多数职工群众的意志,使新工资标准系统具有很高的可接受性。

职务描述 (Job description) 采用分析者对职工个别访谈的方式进行:对大多数职务,访谈对象是所分析职务的任职者本人;对某些关键性的职务,还辅之以访谈熟悉该职务的管理者或其他职工。来自两个企业 524 个职务的 572 名被试接受了职务描述访谈。对两个企业的数据分别进行职务评价。所有数据的分析处理均使用 SPSS/PC + 软件包 4.01 版在 486 型微机上完成。

3.2 主成分分析

进行主成分分析的主要目的是减少描述职务特征的数据维数,为以后的职务分类、方差分析等创造便利条件。由于微机读写内存空间有限,本研究对 PAQ 按逻辑关系分成的五部分,即信息加工、工作输出、工作关系、工作条件、以及其他职务特征,分别进行主成分分析:抽取特征根大于或等于 1.0 的前 M 个主成分,再将项目在各主成分上的负荷矩阵作变异最大旋转。分析的结果,共抽取 64 个主成分。各部分抽取的主成分均能解释原始观测变量变异的 62% 以上。最后,根据各原始变量与主成分的协方差,通过回归分析求出职务样本在各主成分上的分数。

3.3 对职务样本进行分类

运用系统聚类分析和判别分析对职务样本进行分类。为了与下一步的方差分析相适应,采用以离差平方和为基础的 Ward 法进行聚类分析。该方法的最大的特点是,每一步的聚类结果都是类间方差显著大于类内方差的最优结果。由于微机读写内存空间的限制,还需要运用判别分析作补充:首先从整个职务样本中随机抽取 270 个样本根据新的主成分变量进行聚类分析,然后根据管理经验截取 30 类到 5 类的分类结果。再对所有职务样本根据所截取的分类结果进行判别分析。判别分析的目的,一是对已分类的职务样本检验其分类结果的“恰当性”(“correctly” grouped);二是对未分类的样本判别它们类的归属。判别分析的结果表明,各阶段分类结果的“恰当性”均高于 92.28%。图 1 为某组织职务分类的聚类分析过程示意(18—5 类)。



图 1 某企业职务分类进程图(Ward 法系统聚类分析结果: 18—5 类)

3.4 确定可比价值各成分的权重

通过方差分析为各分类结果的可比价值成分确定权重。具体操作如前所述。

3.5 确定工资率

通过一定的线性变换,将前一步得出的职务评价价值转换为工资率。在这一线性变换中,为适应不同组织的管理约束条件,如最低工资水平、最高—最低工资倍差、工资总额、

职工群众对拉开分配差异的耐受性等,还要为方程(4)匹配一个常数项 c 和调节系数 α 。方程(4)完善为

$$Y = c + \alpha(w_1X_1 + w_2X_2 + \dots + w_pX_p) \quad (5)$$

在方程中,常数项 c 的意义和作用在于:(1)抵消可比价值成分分数标准化时可能出现的负值;(2)容纳职务间无显著差异的可比价值各成分对工资水平的作用;(3)维护职工群众的即得利益,即保证新工资标准系统的最低工资水平不低于现行分配的最低水平。调节系数 α 的意义和作用在于:(1)控制最高—最低工资倍差;(2)调整内部分配改革的过渡梯次,以适应职工群众的耐受性。图 2 为某企业新工资标准系统的工资率曲线。图中大小不等的方框代表不同类职务及其内部变异的大小。对于变异范围较大的职务类,还须考虑划分工资等级的要求。这个问题将另文讨论。

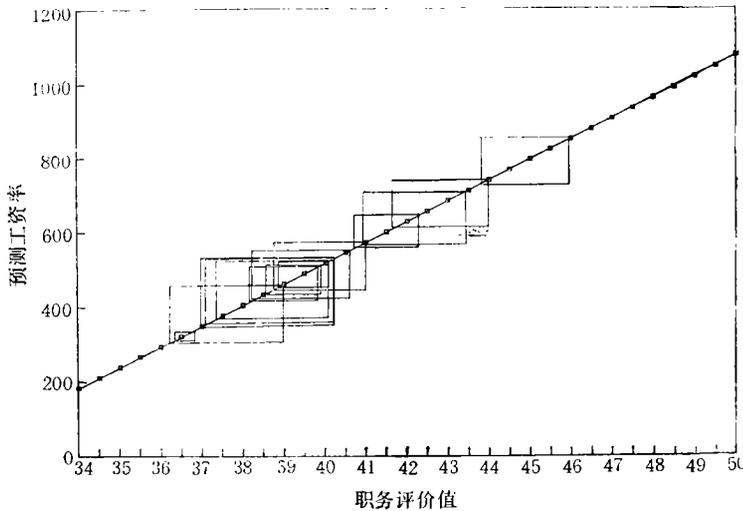


图 2 某企业新工资标准系统工资率曲线(18类)

常数项 c 并不简单地等于最低工资水平。事实上,如果已知现行最低工资水平,或者确定一个最低工资水平,再确定最高工资水平,或者确定最高—最低工资倍差, c 可用下式来估计

$$c = \frac{Y_h + Y_l - \alpha(X_h + X_l)}{2} \quad (6)$$

而

$$\alpha = \frac{Y_h - Y_l}{X_h - X_l} \quad (7)$$

式中 Y_h 、 Y_l 分别代表确定的最高工资水平和最低工资水平; X_h 、 X_l 分别代表职务样本中的最高评价值和最低评价值。由于对 c 和 α 的估计都是线性的,因此不会改变各职务在评价结果中的位次和差异关系。

3 讨论与结论

方法的开发和应用总是与所要解决的特殊问题相联系的,并受问题条件的制约。在职务成分法流行的国家中,劳动力市场的供求关系在很大程度上决定着职务的工资水平,又有职务评价研究成果的长期积累。在这种条件下,组织内部工资率的确定,可以参照社会上的“标杆职务”,以此作为职务评价的效标。这种管理条件下的职务评价,其目标主要是试图证明组织的现行分配的公正性,揭示组织分配政策的注重点(Policy capturing)。目前国外职务评价研究的重点,主要在于证明并消除职务评价及分配中的性别歧视、种族歧视等。由于职务成分法是以多重回归分析为基础,其可比价值各成分的权重即回归系数,是通过现行分配水平与可比价值成分的协方差来估计的。国有组织内部分配改革的直接目标,是制定新的内部分配政策和建立新的工资标准系统,纠正已成为顽症的平均主义。在我国,市场经济体制正在形成之中,劳动力市场的发展更为滞后。建立“标杆职务”作为外部效标的条件还不具备。如前所述,点分法和职务成分法在这种条件下显然不能解决国有组织内部分配改革的问题。相比之下,方差分析法却不必依赖基准职务和现行工资水平。如果排除职务描述阶段中的测量误差,方差分析的结果是完全客观的、可重复的,评价过程也简捷得多。方程(5)中的常数 c 和调节系数 α 的确定虽是人为的,却是适应组织特点的客观手段。不同组织的职务范围差异很大,职务的作业内容及形式、工作条件也很不同,因而可比价值成分的方差阵往往因组织而异,特别是各组织的管理约束条件也不同,这就需要有针对性的对评价结果作必要的调整。从这个意义上说,对每一特定职务范围所作的评价结果都只是该范围的最优结果。不妨把方差分析法的这一特点称作“条件最优”特征。正是这种条件最优特征,预示着方差分析法的广泛适用性。

线性方程(5)从形式上看与多重回归方程

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_pX_p \quad (8)$$

很相似,但二者的变量和参数的意义却有本质区别。在多重回归方程中, Y 与各 X_i 都是独立观测的变量,回归系数

$$b_i = \sum (x_{ij} - X_i)(y_j - Y) / \sum (x_{ij} - X_i)^2 \quad i = 1, 2, \dots, p \quad (9)$$

是反映 Y 与 X_i 关系的参数。显然,它依赖于对 Y 与 X_i 的成对观测。整个回归方程则是对 Y 与 X_i 之间相关关系的描述和估计^[9]。而在线性方程(5)中,只有 X_i 是观测变量, w_i 是反映 X_i 变异程度的参数, Y 则是 X_i 的函数。就这种区别而言,或许可以把线性方程(5)的建立看作回归分析的逆操作。熟悉职务评价的人不难看出方差分析法与点分法在逻辑过程上的相似性。但是,方差分析法却可以有效地避免点分法的主观偏差,整个评价过程也简捷得多,因此更适用于我国国有组织的内部分配改革。

参 考 文 献

- 1 Industrial Relations Department of the National Electrical Manufacturers Association. Job Rating Definitions of the Factors Used in Rating Jobs-Hourly Rated Occupations. Chicago: NEMA, Rand McNally, 1938.
- 2 Davis K R Jr, Sauser W I Jr. Effects of alternative weighting methods in a policy-capturing approach to job evaluation: A review and empirical investigation. *Personnel Psychology*. 1991;44(1): 85—127.
- 3 McCormick E J. Job Analysis: Methods and Applications. New York: Amacom, 1979. 317—321. 314—317.
- 4 Robinson D D, Wahlstrom O W, Mecham R C. Comparison of job evaluation methods: A "policy-capturing" approach using the position analysis questionnaire. *Journal of Applied Psychology*, 1974, 59(5): 633—637.
- 5 Adams J S. Toward an understanding of inequity. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 1963, 67(5): 427—436.
- 6 陈希孺, 王松桂. 近代回归分析法——原理方法及应用. 合肥: 安徽教育出版社, 1987, 2—6.

METHODOLOGICAL EXPLORATION OF JOB EVALUATION IN DISTRIBUTION REFORMS

Wang Erping

(*Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100012*)

Chen Guocheng

(*Qinshan Nuclear Power Company, Haiyan, Zhejiang Province 314300*)

Li Qingxiang

(*Institute of Compensation, Ministry of Labor, Beijing 100029*)

Abstract

This approach is based on the postulation that the large variance of comparable job worth component leads to large contribution to pay differentials. The evaluation procedure was as follows: 1) Job description by incumbents; 2) principal component analysis on the job description data; 3) job classification by hierarchical cluster analysis based on Ward's method; 4) as the critical step, weight assessment for job comparable worth components by using variance analysis to generate evaluation points. A weight is to be greater than or equal to 0. These weights are to be compared directly with each other. The sum of weights is to be 1. And most important, the size of a weight is to match with the variance of the relative component; and 5) transformation from job evaluated points into pay rates. A constant c and an adjusting coefficient α in the transformation are estimated to fit the conditions of an organization. A total of 571 samples from 524 jobs in 2 organizations were evaluated with this approach. The results proved this approach effective and applicable.

Key words Job evaluation, Variance analysis approach, Comparable worth, Compensation system, Pay rates.