

弹性激励制度中各种激励方式的交互分析

崔浩¹, 吴开亚², 陈晓剑¹

(1. 中国科技大学 商学院, 安徽 合肥 230026; 2. 厦门大学 经济学院, 福建 厦门 361000)

摘 要:弹性激励制度让员工自行选择所需的激励方式。本文通过交互分析,现实模拟员工的选择行为,确定各种属性在员工选择激励方式时的相对重要性;根据员工对属性水平的喜好,对员工进行激励偏好细分;确定最受员工欢迎的激励方式组合。本文所运用的方法和结果能帮助企业制定出最合适的弹性激励制度。

关键词:企业管理;弹性激励制度;交互分析;激励方式

中图分类号:C936 **文章标识码:**A **文章编号:**1007-3221(2004)05-0146-05

A Conjoint Analysis of Motivation Methods of Flexible Motivation Plan

CUI Hao¹, WU Kai-ya², CHEN Xiao-jian¹

(1. Business School, University of Science and Technology of China, Hefei 230026, China;
2. College of Economics, Xiamen University, Xiamen 361000, China)

Abstract: Flexible motivation plan prevails because it allows employees to select their motivation methods themselves. By conjoint analysis, we simulate employees' choice, determine relative importance of each attribute, subdivide employees according to their preference to attribute levels, and determine the most popular motivation method combination. The method and result of the paper can help corporations to establish the most appropriate flexible motivation plan.

Key words: enterprise management; flexible motivation plan; conjoint analysis; motivation method

0 引言

美国在 20 世纪 70 年代提出了弹性福利制度(Barber,1992),员工可以从企业所提供的一份列有各种福利项目的“菜单”中自由选择其所需要的福利^[1]。由于薪酬和福利都属于外在激励的范畴,只是有直接和间接之分(Schuler,1997),因此很多企业对这个弹性福利制度的概念进行了扩充,实行“弹性激励制度”,即允许员工在符合一定成本及必须包括基本项目的限制下,可以从目前所提供的外在激励项目中,选择自己偏好和需要的激励方式,这种激励制度比较具有弹性也比较能满足员工个性差异和需求^[2]。

这种激励制度已经在越来越多的企业中得到应用,在 90 年代有约 12% 的美国大中型企业施行了弹性的激励制度(Alderman & Kim,1996)^[3]。但是在企业的具体操作中,会遇到一些问题。首先,如何在一定的预算之下取得最佳的激励效果,达到两者的平衡点,这是规划弹性激励制度的重要关键。其次,在激励菜单中,哪些激励最能够受到员工的欢迎?一种激励方法通常拥有许多属性,如支付方式、时间限度以及该激励方法的特别之处等,那么在這些特性之中,每个属性对员工的重要程度如何?

这些问题虽然受到重视,但是人们总倾向于做出定性的分析,缺少定量的解答。本文的目的就是将交互分析法(Conjoint Analysis)运用到弹性激励制度设计中,对各种激励方式进行统计分析,并试图解决以

收稿日期:2004-01-08

作者简介:崔浩(1976-),男,博士研究生,研究方向:人力资本;吴开亚(1968-),男,博士后,研究方向:理论经济学;陈晓剑(1960-),男,教授,博士生导师,研究方向:战略管理。

下问题:确定各种属性在员工选择激励方式时的相对重要性;根据员工对属性水平的喜好,对员工进行激励偏好细分;确定最受员工欢迎的激励方式属性水平组合。本文所运用的方法和结果能对企业应用弹性激励制度起到一定的借鉴作用。

1 交互分析法

交互分析是1964年由统计学家Lucey和心理学家Luce提出的,1971年由P. Green和Rao引入市场营销领域,成为描述消费者在多个属性的产品或服务中做出决策的一种重要方法^[4],90年代对交互分析的应用更加深入。交互分析的基本思想是,通过提供给消费者以不同的属性水平组合形成的产品,并请消费者做出心理判断,按其意愿程度给产品组合打分、排序,然后采用数理分析方法对每个属性水平赋值,使评价结果与消费者的给分尽量保持一致,来分析研究消费者的选择行为^[5]。

在交互分析中,产品被描述为轮廓(Profiles),每个轮廓由描述产品重要特征的属性(Attributes)和赋予每个属性的不同水平的组合构成。全部属性的各个水平组合就构成了全轮廓(full profiles)。交互分析是已知消费者对全轮廓的评价结果,再经过分解估计其分值贡献函数(part worth functions),亦称效用函数(utility functions),它表示消费者对每个属性的每个水平所赋予的效用值。从效用值的大小可以定量地确定最偏好的水平、属性和属性与水平的组合。

一般来说,属性水平的估计模型有三种:间断线性模型(The piecewise linear model)、线性矢量模型(The linear vector model)和曲线模型(The curvilinear model)。本文采用最简单、最合适的间断线性模型,它是用间断的线段来描述产品/服务的属性,设定的模型为^[6]:

$$Y = a + \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{k_i} e_{ij} x_{ij}$$

$$U(X) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{k_i} e_{ij} x_{ij}$$

其中:Y = 全轮廓的偏好得分;a = 截距;

$U(X)$ = 所有属性的总效用; k_i = 属性*i*的水平数目; m = 属性个数;

e_{ij} = 属性*i* ($i = 1, 2, \dots, m$)的第*j*个水平的分值贡献或效用;

x_{ij} (指定不同属性水平的哑变量) = 1(如果第*i*个属性的第*j*个水平出现)或0(其它情形)。

属性的重要性 C_i 定义为该属性水平的最大分值与最小分值之差:

$$C_i = \{ \max(e_{ij}) - \min(e_{ij}) \}, \text{对每个 } i$$

属性的重要性 W_i 是经过标准化处理的,以此表示其相对于其他属性的重要性:

$$W_i = C_i / \sum_{i=1}^m C_i$$

各属性的相对重要性之和为1。

估计间断线性模型的方法有多种,其中最简单的方法是哑变量回归法(dummy variable regression)。其预测变量为表示属性水平的哑变量。如果某属性有*j*个水平,那么就可以用*j* - 1个哑变量来为其编码。一般情况下,交互分析中的数据是按评价法得到的,所以评分就形成了因变量。在这种情况下,预测变量表示被比较的激励方式的属性水平之差。

2 弹性激励制度算例分析

2.1 确定各种激励方式的属性与属性水平

将激励菜单模拟成各种激励产品,首先对激励产品的属性和属性水平进行识别。综合考虑属性的重要性和可操作性,本文选取激励方式中直观上比较突出的几个属性,选择其属性水平(见表1),以便进行交互分析。

表1 激励产品的属性和水平

激励产品属性		属性水平	编号
薪酬	基本收入 <i>a</i>	计时薪酬	1
		计件薪酬	2
	奖励收入 <i>b</i>	现金	1
		股票期权	2
		项目分红	3
福利	带薪休假型福利 <i>c</i>	带薪休假	1
		带薪培训	2
		休假 + 培训	3
	生活服务型福利 <i>d</i>	设施福利	1
		娱乐活动	2
		老幼福利	3

正如前文所述,这里讨论的弹性激励制度主要是指外在激励。内在激励是员工从企业生产劳动和工作过程本身所获得的激励,例如富有挑战性的工作、团队精神、参与决策过程等等,它们不太容易形成直观的属性,所以本文暂不探讨。而外在激励主要包括薪酬和福利,薪酬是直接激励,福利是间接激励。

首先,薪酬可以分为基本收入和奖励收入。基本收入是关系员工切身利益、权重最大的绩效价值,通常有两种基本支付形式:一种是以劳动投入量或工作努力程度为依据来支付,实际中多用劳动或工作时长短加以衡量,所以称为“计时薪酬”;另一种是以劳动产出量或工资绩效为基础来支付,实际中多以完成产品或工作件数加以衡量,所以称为“计件薪酬”。一般而言,计件薪酬与工作绩效直接相关,而计时薪酬以员工所积累的人力资本水平确定薪酬级别,对不同的员工有不同的吸引力。所以,我们从支付方式的角度对基本收入确定两个属性水平:计时薪酬、计件薪酬^[7]。

奖励收入是基于过去一定时期员工的工作成绩或突出成就,额外支付的奖励性报酬。一般企业以年终奖金的方式兑现,具有一次性、短期临时性的激励效应。而目前很多企业采取的股票期权激励方式则是具有长期激励效应的薪酬,将员工自身利益和企业长期经营绩效关联起来。还有一些员工会比较关心所参与项目的分红收入,尤其是在一些新兴的高科技企业和咨询类企业中,这种收入占到很大比重。所以,奖金收入从内容的角度可以确定三个属性水平:现金、股票期权、项目分红。

另外,很多学者也对福利进行了划分。本文参照李宝元(2002)的划分,福利可以按照内容分为基金补助型福利、带薪休假型福利、生活服务型福利^[8]。其中基金补助型福利实际上多为法定福利支出(例如社会保险、医疗保险等),不存在员工的选择问题,而后两者多为非法定福利支出。所以本文主要以后两者为研究对象。

带薪休假型福利是员工享有薪酬待遇的非工作或休闲时间,除了传统的带薪度假之外,随着竞争的日益激烈,员工自我充电的需求越来越大,带薪培训也成为广受关注的福利。我们在考虑属性水平时,除了在预算范围内满额的带薪度假或带薪培训以外,还可以为员工提供一个中庸的选择,即半薪度假+半薪培训。所以带薪休假型福利的属性水平有三个:带薪度假、带薪培训、度假+培训。

生活服务型福利是为方便员工生活而提供的各类服务项目。这里也分为三个属性水平:设施福利(如餐厅、阅览室、交通车等)、娱乐活动(联谊社交及康乐活动)、老幼福利(养老院、托儿所、子女教育)。

2.2 实验设计

交互分析将各种激励方式的所有属性与属性水平进行整体考虑,生成一系列虚拟的激励产品。在本文中,采用全轮廓法(multiple-factor evaluations)来生成虚拟激励产品。由全部属性的某个水平构成的一个轮廓。每个轮廓分别用卡片(*a*, *b*, *c*, *d*)表示,如卡片(1, 1, 1, 1)表示:基本收入—计时薪酬;奖励收入—现金;带薪休假型福利—带薪休假;生活服务型福利—设施福利。

像这样表示属性水平的轮廓组合就有 $2 \times 3 \times 3 \times 3 = 54$ 种,即被调查者要对 54 张卡片作评价。但是受测者很难对 54 种组合作出理性判断并一一排序。因此本文对卡片采取正交设计方法,以减少组合数。

由于属性 2、3、4 的水平数都为 3,而属性 1 的水平数为 2,根据正交表的原则,所以可以选择 $L_9(3^4)$ 表。本文通过 SPSS 软件自动生成正交表,使卡片数减少到 $9^{[10]}$ 。

表 2 激励方式的轮廓(SPSS 生成的正交表)

卡片	基本收入	奖励收入	带薪休假	生活服务
1	2	2	1	3
2	2	1	3	2
3	1	3	1	2
4	1	1	2	3
5	1	2	3	1
6	2	1	1	1
7	2	3	3	3
8	2	3	2	1
9	2	2	2	2

接下来,需要请被调查者对虚拟产品(卡片)进行评价,通过评分调查员工对虚拟激励产品的偏好以及购买的可能性等。本文采用的调查样本是笔者于所在的中国科学技术大学随机抽取的 100 名 2001 级硕士生(因为他们即将作为企业的新员工参加工作,所以他们对激励方式的选择对企业有一定借鉴意义),其中男性 63 人,女性 37 人。每位被调查者利用 9 级李克量表对表 2 中的 9 张卡片进行评分(9 = 非常喜欢,1 = 不喜欢)。

2.3 整体统计分析

收集评分数据后,进行规范计算,本文采用 SPSS 软件包的交互分析模块(Categories 模块)进行分析。结果如表 3。

表 3 群体分析效用值和属性相对重要性

属性	水平	全体效用值	全体属性相对重要性	男性效用值	男性属性相对重要性	女性效用值	女性属性相对重要性
基本收入	计时薪酬	- 2.1000	40.00 %	- 2.2500	45.76 %	0.6500	34.21 %
	计件薪酬	2.1000		2.2500		- 0.6500	
奖励收入	现金	- 1.5167	28.89 %	- 1.6667	30.51 %	0.5000	26.32 %
	股票期权	1.5167		1.3333		0.0000	
	项目分红	0.0000		0.3333		- 0.5000	
带薪休假型福利	带薪休假	- 0.8000	15.23 %	- 0.3333	16.95 %	0.1667	13.16 %
	带薪培训	0.8000		1.0000		- 0.3333	
	休假 + 培训	0.0000		- 0.6667		0.1667	
生活服务型福利	设施福利	- 0.3333	15.87 %	0.3333	6.78 %	- 0.3333	26.32 %
	娱乐活动	- 0.6667		0.0000		- 0.3333	
	老幼福利	1.0000		- 0.3333		0.6667	

就本文的样本而言,对弹性激励制度进行选择时考虑的因素依次是基本收入(40%)、奖励收入(28.89%)、生活服务型福利(15.87%)、带薪休假型福利(15.23%)。从效用值分析可以看出,效用值越大表明员工越偏好该属性水平,在基本收入方面员工偏好计件薪酬,其次是计时薪酬;员工对奖励收入最偏好股票期权,其它依次是项目分红、现金;员工对带薪休假型福利最偏好带薪培训,其它依次是休假 + 培训、带薪休假;员工对生活服务型福利偏好老幼福利,其它依次是设施福利、娱乐活动。可见最优的激励方式组合应该是(2,2,2,3),即(计件薪酬,股票期权,带薪培训,老幼福利)。因此,对于企业而言,在同样的激励预算下,采用这种最佳激励组合会带给企业更大的回报。

2.4 不同性别统计分析

从不同性别来看,男性和女性在选择激励方式时的考虑因素有一些不同,男性考虑因素排在前两位的也是基本收入和奖励收入,但是对于基本收入的重要性更为强调,相对女性而言在福利中更重视带薪休假

型福利,生活服务型福利重要性很低;而女性的考虑因素与整个群体的看法基本一致,其中生活服务型福利和奖励收入重要性相同,这说明女性更看重企业的生活服务福利。

从属性水平的效用值来看,男性和女性的区别更明显。男性偏好计件薪酬,女性偏好计时薪酬,说明男性重视绩效表现,女性重视收入稳定;男性偏好股票期权,而女性偏好现金奖励,说明男性更为看重事业发展前途;男性偏好带薪培训,女性偏好带薪休假,说明男性更看重个人增值;男性偏好设施福利,女性偏好老幼福利,说明女性更重视生活的安全。

2.5 个体分析与激励偏好细分

表4显示出其中一个样本WZQ的个体分析结果。对于该样本而言,这些激励属性的重要性排序为:奖励收入(43.33%)、生活服务型福利(30.00%)、带薪休假型福利(16.67%)、基本收入(10.00%)。可见,对于他而言,奖励收入是最为重要的激励方式,所以人力资源部门在进行员工激励细分时,可以将他归入奖励收入敏感类中。

另外,就该样本而言,对于基本收入的选择依次是计时、计件,计时的效用为正,计件的效用为负。同样地,他的最优属性组合为(计时薪酬,现金,休假+培训,老幼福利或设施福利)。

表4 样本WZQ的分析结果

属性	水平	效用值	相对重要性
基本收入	计时薪酬	- 0.5000	10.00 %
	计件薪酬	0.5000	
奖励收入	现金	- 1.0000	43.33 %
	股票期权	- 1.6667	
	项目分红	2.6667	
带薪休假型福利	带薪休假	1.0000	16.67 %
	带薪培训	- 0.3333	
	休假+培训	- 0.6667	
生活服务型福利	设施福利	1.0000	30.00 %
	娱乐活动	- 2.0000	
	老幼福利	1.0000	

3 结论

交互分析是对企业弹性激励制度选择的一种现实模拟。因为在实际的抉择过程中,由于个人需求等原因,员工要对激励方式的多个属性进行综合考虑,往往要在满足企业激励预算的前提下,选择某些激励属性,同时牺牲其它一些属性,这种抉择是一种对激励属性的权衡与折衷。通过交互分析,我们可以模拟出员工的抉择行为,可以预测不同类型的员工抉择的结果,并据此对员工进行细分。

因此,本文运用交互分析法,为企业应用弹性激励制度提供了一种可借鉴的操作方法,使企业可以了解员工对激励方式各属性的重视程度,并利用这些信息制定出最合适的激励制度。

参考文献

- [1] Barber A E. The Impact of Flexible Benefits on Employee Satisfaction: A Field Study[J]. Personnel Psychology, 1992, 45:55-76.
- [2] Schuler R S. Managing Human Resource[M]. Cincinnati OH: South-Western Publishing, 1997.
- [3] Alderman L, Kim S. Get the Most From Your Company Benefits[J]. Money, 1996, 1:102-106.
- [4] Green P E, Rao V R. Conjoint Measurement for Quantifying Judgment Data[J]. Journal of Marketing Research, 1971, 8:355-363.
- [5] Green P E, Srinivasan V. Conjoint Analysis in Consumer Research: Issues and Outlook[J]. Journal of Consumer Research, 1978, 5:103-123.
- [6] Luce D R, Tukey J W. Simultaneous Conjoint Measurement: A New Type of Fundamental Measurement[J]. Journal of Mathematical Psychology, 1964, 1:1-27.
- [7] 加里·德斯勒. 人力资源管理[M]. 刘昕, 吴雯芳译. 北京: 中国人民大学出版社, 2000. 514-516.
- [8] 李宝元. 战略性激励[M]. 北京: 经济科学出版社, 2002. 181-183.
- [9] 侯化国, 王玉民. 正交实验法[M]. 吉林: 吉林人民出版社, 1986. 5-6.