人力资源个人价值计量模型构建及实证检验

李 洋

(四川师范大学 成都 610072)

【摘要】本文通过引入岗位相对权重和个人岗位绩效评估值这两个指标,设计出个人贡献价值系数指标,以此为基础提出一种新型的人力资源个人价值计量模型,并对这种模型的运用作了介绍。

【关键词】个人贡献价值 岗位相对权重 个人贡献价值系数

目前国内外学者对人力资源会计的研究已取得了丰硕的理论成果,但并未在实务中推广应用,主要原因在于人力资源个人价值难以准确计量,迄今为止还没有权威、公认的个人价值计量模型。本文另辟蹊径,引入岗位相对权重和个人岗位绩效评估值这两个指标,设计出个人贡献价值系数指标,以此为基础提出一种全新的个人价值计量模型,并以某科技公司为例,详细介绍了运用这种方法的具体步骤。

一、人力资源个人价值计量模型的构建

1. 人力资源个人价值的构成分析。根据马克思劳动价值论,人力资源价值是指人力资源由于具有潜在的创造性劳动能力,通过必要劳动所创造的补偿价值(必要劳动价值)和剩余劳动所创造的贡献价值(剩余价值)的外在表现。就企业而言,人力资源补偿价值体现为人力资源的投入成本,直接表现为员工的工资、津贴、福利费、培训费等支出;人力资源贡献价值体现为员工为企业所创造的新增利润部分。

人力资源价值具有动态性,每年都是不断变化的,应该将其固定在某一年度去考察,本文以人力资源当期价值,即人力资源当期投入成本和当期贡献价值作为人力资源价值的计量依据,具体公式为:人力资源个人价值=人力资源个人当期投入成本+人力资源个人当期贡献价值。

2. 基于个人贡献价值系数的人力资源个人价值计量思路。本文首次引入"个人贡献价值系数"这一指标,并以此为基础设计出既符合传统会计学原理,又能结合定性与定量分析的人力资源个人价值计量模型。下面对该计量思路进行详细说明,从而构建人力资源个人价值计量模型。

(1)个人当期投入成本。在传统会计核算中,虽然没有单独确认人力资源的当期投入成本,但其数额在发生时已经分别计入相应的会计科目中,因此某个体人力资源所发生的累计成本数额,可以通过对会计凭证、账簿的分类汇总、整理归集得到。

(2)个人当期贡献价值。人力资源个人价值计量的重点与难点就是如何获得个人当期贡献价值。笔者认为,个人当期贡献价值的计量应以人力资源群体当期创造的贡献价值为基础,首先计算出组织中人力资源群体对企业的真实贡献,然后乘以目标评估群的权重,就可获得目标评估群当期所创造的贡献份额,再乘以某评估对象在目标评估群中的权重,就可以得出该评估对象的个人当期贡献价值。

(3)群体当期贡献价值。李世聪教授提出的人力资源当期实现价值理论,创造性地运用柯布·道格拉斯投入产出函数来确定人力资源贡献率,从企业当期人力资源和物质资源共同创造的贡献价值中分离出人力资源群体当期贡献价值,具有较强的科学性、合理性与实用性。笔者在其基础上进行了简单的形式变换,得出:

企业第 t 年的人力资源贡献率 $\Phi_t=\dfrac{\ln L_t\cdot\alpha}{\ln L_t\cdot\alpha+\ln K_t\cdot\beta}$

其中:Φ_t表示人力资源贡献率,即第t年人力资源群体当期贡献价值在企业当期整体贡献价值中所占的比例;L_t表示第t年人力资源群体当期投入成本;K_t表示第t年物质资源当期投入成本;α 表示人力资源的效益参数;β 表示物质资源的效益参数。

企业第t年的息税前利润$EBIT_t$,包括企业当年实现的营业利润、投资净收益、营业外收支净额、以前年度损益调整以及借贷资本利息、应交所得税等项目。并且$EBIT_t$没有涉及到企业利润的分配与调整,是企业当期整体贡献价值的货币表现。由此可得到人力资源群体当期贡献价值:

$$V_{Lt}=EBIT_t\cdot\Phi_t=EBIT_t\cdot\frac{\ln L_t\cdot\alpha}{\ln L_t\cdot\alpha+\ln K_t\cdot\beta}$$

(4)目标评估群(高级人力资源)在企业人力资源群体当期贡献价值中的权重。企业员工人数众多,确定所有员工在群体当期贡献价值中的比重是不太现实的,这样会加大管理成本,可操作性也不强。本文按照工作性质以及人力资源在价值实现过程中的重要程度,将所有人力资源分为4类:普通员工、一般技术人员、一般管理人员、高级人力资源(包括高层经营管理者、核心技术人员等)。高级人力资源具备社会上大部分人力资源所缺乏的战略决策能力、技术革新能力、资源配置能力,是企业外部信息使用者非常关注的群体,其价

值应单独计量并对外公布。因此本文将高级人力资源作为个人价值计量的目标评估群。

(5)岗位相对权重。在企业中,员工所能胜任的工作岗位是其所具备知识和技能的综合表现。因此,在进行人力资源个人价值计量时,应当将工作岗位作为主要考察指标之一,可由企业依据各个岗位的重要程度和贡献大小确定各个岗位的相对权重。

(6)个人岗位绩效评估值。由于同一岗位的不同个体会为企业创造不同的贡献,为反映出这一差别,就需要对某个体在其工作岗位上的绩效表现进行综合评估,确定个人岗位绩效评估值。

(7)个人贡献价值系数。在获取了岗位相对权重和个人岗位绩效评估值这两个指标的基础上,就可计算出个人贡献价值系数,具体公式为:个人贡献价值系数=岗位相对权重×个人岗位绩效评估值。用个人贡献价值系数除以目标评估群的个人贡献价值系数之和,就可获得某评估对象在目标评估群中的权重。

(8)个人贡献价值计量模型。

$$HRV_{it}=L_{it}+V_{Lit}=L_{it}+V_{Lt}\cdot\theta\cdot\left(\xi_i/\sum_{i=1}^{n}\xi_i\right)$$

$$=L_{it}+EBIT_t\cdot\Phi_t\cdot\theta\cdot\left(\xi_i/\sum_{i=1}^{n}\xi_i\right)$$

其中:HRV_{it} 表示第t年某评估对象的人力资源个人价值;L_{it} 表示第t年某评估对象的个人当期投入成本;V_{Lit} 表示第t年某评估对象的个人当期贡献价值;V_{Lt} 表示第t年人力资源群体当期贡献价值;θ 表示目标评估群的权重;ξ_i 表示第t年某评估对象的个人贡献价值系数;$\left(\xi_i/\sum_{i=1}^{n}\xi_i\right)$ 表示某评估对象在目标评估群中的权重;i表示目标评估群的员工数量(i=1,2,…,n);$EBIT_t$表示第t年企业的息税前利润,即企业当期整体贡献价值的货币表现;Φ_t表示企业第t年的人力资源贡献率。

二、人力资源个人价值计量模型的实证检验

本文以某科技公司作为研究对象,将所构建的理论模型在该公司进行了实证检验,进一步论证了模型的实用性与可操作性。

某科技公司是一家专注于移动终端应用软件开发的IT企业,其核心业务为手机网上游戏软件开发。该公司员工以硕士研究生为主,专业技术研发人才占公司总人数的75%左右,人力资本含量较高,是较为理想的实证样本。

1. 人力资源群体当期贡献价值的计量。笔者基于历史成本原则,对该公司的会计凭证和明细账簿进行分类汇总、归纳整理,获取了该公司2005年度的人力资源群体当期投入成本L_{2005}=156.65万元,物质资源当期投入成本K_{2005}=99.87万元,企业当期整体贡献价值的货币表现(息税前利润)$EBIT_{2005}$=167.52万元,并运用李世聪教授提出的当期实现价值理论,确定了2005年该公司的人力资源贡献率Φ_{2005}=70.62%(由于篇幅限制,此处省略计算过程)。由此可以计算出2005年该公司的人力资源群体当期贡献价值为:

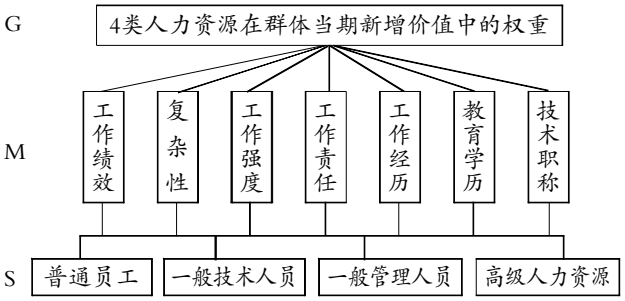
$$V_{L2005}=EBIT_{2005}\cdot\Phi_{2005}=167.52\times70.62\%=118.30(万元)$$

2. 目标评估群的个人当期投入成本的归集。该公司的目标评估群(高级人力资源)包括总经理、游戏研发总监、测试工程师、Wap业务经理这4位员工。该公司高级人力资源2005年的个人当期投入成本见表1:

表1　人力资源个人当期投入成本　单位:万元

目标评估群(高级人力资源)	总经理 L_1	游戏研发总监 L_2	测试工程师 L_3	Wap 业务经理 L_4
人力资源个人当期投入成本(L_{it})	10.20	8.57	7.24	7.93

3. 目标评估群权重的确定。为了计算目标评估群在人力资源群体当期贡献价值中的权重θ,本文采用层次分析法(AHP)首先确定4类人力资源各自的权重,下面构建递阶层次结构,如下图所示:



上图中所示的递阶层次结构共分为三层:目标层G、准则层M、对象层S。目标层指要解决的问题;准则层指要选择哪些指标来进行测评;对象层指被测评的4类人力资源。运用AHP计算4类人力资源权重的步骤为:

(1)根据上图的指标,构造两两比较判断矩阵。分别将准则层M各指标的重要程度、准则层M某一指标对于对象层S中4类人力资源的影响程度进行两两比较,用测评小组打分的方法确定比值。实际操作中需要建立一个测评小组,包括专家、上级、同级、下级测评。

(2)运用方根法对各判断矩阵求解最大特征向量W、最大特征根λ_{max},并通过相关的一致性检验,可以得到准则层M各指标的权重以及准则层M某一指标下4类人力资源的权重。

笔者通过向公司各级员工和专家发放咨询问卷,获取了测评小组的评分数据,构造了判断矩阵,并对矩阵进行了一致性检验。由于篇幅限制,本文仅以G-M矩阵为代表,检验结果见表2:

表2　目标 G 判断矩阵及一致性检验结果

G	M_1	M_2	M_3	M_4	M_5	M_6	M_7
M_1	1	3	5	2	1	2	3
M_2	1/3	1	2	1/5	3	1/3	1/3
M_3	1/5	1/2	1	1/2	1/5	1/3	1/3
M_4	1/2	5	2	1	2	3	3
M_5	1	1/3	5	1/2	1	3	1
M_6	1/2	3	3	1/3	1/3	1	3
M_7	1/3	3	3	1/3	1	1/3	1

λ_{max}=7.728;C.R=0.092<0.1

(3)计算对象层S中4类人力资源对于目标层G的权重。对于对象层的某一类人力资源而言,其对于目标层的权重W_i等于其对于准则层的权重w^1与准则层对于目标层的权重w^2的乘积,即:$W_i= w^1 \cdot w^2$(i=1,2,3,4)。计算出所有的W_i后,就可以得到对象层4类人力资源相对于目标层的权重向量W=(W_1,W_2,W_3,W_4)。

通过以上步骤的运算,就可获取4类人力资源在群体当期贡献价值中的权重,即:普通员工S_1的权重W_1=0.061 7;一般技术人员S_2的权重W_2=0.180 1;一般管理人员S_3的权重W_3=0.170 3;高级人力资源S_4的权重W_4=0.587 9。

由此确定了目标评估群(高级人力资源)在群体当期贡献价值中的权重,从而得到高级人力资源当期为公司所创造的贡献份额。

4. *某评估对象在目标评估群中权重的确定*。为了计算某评估对象在目标评估群中的权重,需要引入个人贡献价值系数指标。本文把AHP与关联矩阵法相结合,将定性因素进行定量化处理,从而获得岗位相对权重P_i和个人岗位绩效评估值V_i这两个指标,二者乘积就是个人贡献价值系数ξ_i。

(1)岗位相对权重。确定岗位相对权重P_i的过程就是岗位评价的过程。本文认为,AHP对合理选择岗位评价要素、正确获取评价要素权重、准确把握岗位的相对价值等方面具有特殊的量化技术优势。在国内企业的岗位测评中,选取指标主要注重四大要素,即工作技能、工作责任、工作强度和工作环境,根据这四大要素,不同企业又会根据自身的特点将每个要素进行细化。本文具体从以下方面来评价这些要素:①工作技能方面:专业知识、工作经验、创新能力、任职人员替代难度等;②工作责任方面:决策责任、督导范围、决策失误后果等;③工作强度方面:工作复杂性、工作覆盖范围、工作压力等;④岗位贡献方面,即该岗位为企业创造价值的大小。

该科技公司的目标评估群包括总经理、游戏研发总监、测试工程师、Wap业务经理这4个岗位,运用AHP计算岗位相对权重的步骤与计算这4类人力资源权重的步骤相同,此处直接给出计算结果:总经理K_1的岗位相对权重P_1为0.288 8;游戏研发总监K_2的岗位相对权重P_2为0.293;测试工程师K_3的岗位相对权重P_3为0.192;WAP业务经理K_4的岗位相对权重P_4为0.226 2。

应注意的是,岗位相对权重不是一成不变的,而是动态变化的,随着企业整体规模的扩大和组织结构的变化,企业应根据实际情况对指标的选取作进一步的调整筛选,确保各要素之间的相对重要性得到合理、公平的体现。

(2)个人岗位绩效评估值。具体分为以下几个步骤:

首先,分析个人岗位绩效的影响因素,建立评价要素体系U_j。人力资源在其工作岗位上创造的价值既与自身基本素质有关,又与其活力水平密切相关,而活力水平要受到企业的制度状况、管理模式以及外部经济环境的影响。笔者在前人研究的基础上,选取该科技公司中影响程度最大的指标,建立了新的评价要素体系,见表3:

表3　　个人岗位绩效的评价要素体系

目标层	准则层	因素层
人力资源个人岗位绩效	基本素质U_1	体质U_{11}
		专业知识U_{12}
		操作技能U_{13}
		工作经验U_{14}
		解决实际问题能力U_{15}
		人际沟通能力U_{16}
	活力水平U_2	工作态度U_{21}
		协作精神U_{22}
		战略决策能力U_{23}
		科研创新能力U_{24}
		风险防范能力U_{25}
	工作业绩U_3	工作质量U_{31}
		工作效率U_{32}
		贡献程度U_{33}

个人岗位绩效的评价要素体系应该具有动态性与可调整性,随着组织规模和成长阶段的不同以及外部环境的变化,要素体系也要进行相应的调整,随时与实际情况保持一致。

然后,运用AHP确定要素体系Uj相对应的权重体系Wj;(此处不再重述计算过程,直接给出计算结果)。则:U_1=0.26;U_2=0.33;U_3=0.41。

最后,运用关联矩阵法计算个人岗位绩效评估值V_i。关联矩阵法是常用的系统综合评价方法,其最大的特点是引入了权重,对各评价因素在总体评估中的作用予以区别对待,进行有重点的评价。整个测评程序分三步进行:①确定要素体系U_j和权重体系W_j(已由AHP获取);②单项评价,即确定某评估对象在某单个要素U_j下的单项评估值V_{ij},可通过发放问卷调查表的方式获得;③加权综合评分,即确定某评估对象在全部要素体系下的个人岗位绩效评估值V_i,具体公式为:

$$V_i=\sum_{j=1}^{t}(V_{ij}\cdot W_j)$$

其中:i表示目标评估群的员工数量(i=1,2,…,n);j表示要素体系的数量(j=1,2,…,t)。

笔者通过调查,获得了某评估对象在某单个要素下的单项评估值V_{ij}(评价等级分为5等,等级依次由高到低,评分值分别为5、4、3、2、1);然后再进行加权综合评分,确定某评估对象在全部要素体系下的个人岗位绩效评估值。关联矩阵法的计算过程见下页表4。实务操作中,应该将基本素质、活力水平、工作业绩这三大一级要素下的各个二级要素全部纳入关联矩阵表中进行运算,以便得到更为精确的评价结果。在确定某评估对象在某单个要素U_j下的单项评估值V_{ij}时,同样也需要建立一个测评小组。

(3)个人贡献价值系数。在获取了岗位相对权重和个人岗位绩效评估值这两个指标的基础上,就可以构建个人贡献价值系数:总经理的个人贡献价值系数$\xi_1=P_1\times V_1$=0.288 8×4.668 5=1.348 3;游戏研发总监的个人贡献价值系数$\xi_2=P_2\times$