

# 企业家人力资源的创新计量

□ 杜兴强 厦门大学会计系

**内容摘要** 知识经济下,企业家人力资源已成为企业最关键的价值驱动因素,因此对企业家人力资源效率的审计十分关键。本文认为企业家人力资源计量是对其进行审计的基础,企业家人力资源的计量确定了账面价值,而审计的结果将有助于确定企业家人力资源的市场价值。作者认为,企业家人力资源计量应该采纳与生产型人力资源截然不同的计量模型与审计方法,即期权计量和机会成本法,在此基础上创新性地提出企业家人力资源的模糊性审计方法。

**探**求企业的财富增长极限和价值驱动因素一直是一个引人瞩目的中心话题。对于传统的、植根于工业经济环境的企业而言,财务资本或货币资本是至关重要的。然而在知识经济下,我们需要审视业已存在的若干观念。确切地讲,在知识经济下,决定一个企业的持久性赢利能力和其在市场经济中竞争优势地位的不再是财务资本这种消极的(negative)货币,而是人力资本这种积极的(positive)货币因素。人力资本因素可以使企业的价值呈现出几何增长,相比而言财务资本只能够促使企业的价值呈现算术增长,并且必须以人力资本为基础。很难设想缺乏人力资本的参与,纯粹的财务资本会自主地实现价值增值?!人力资本因素还可以确保企业能够形成自己的核心能力,确保企业经营中的先发优势和不可模拟性,使企业生产的产品生命循环周期延长,确保企业长期的竞争优势。为此在企业内部的经营管理中,必须密切关注人力资本及其体现形式即人力资源的投资效率问题,并进行恰当地管理,通过提高人力资源的投资效率来换取企业赢利的持久性、形成企业的核心能力、持续性的竞争优势。一言以蔽之,在人力资源成为知识经济下企业最关键的价值驱动因素的情况下,人力资源主观能动性的发挥程度和效率的高低将对企业的成败产生至关重要的影响,为

此如何对企业家人力资源进行审计就成为目前令人瞩目的关键问题。

然而遗憾的是,目前在实务中,更多的是对人力资源的传统计量和审计方法进行探讨,缺乏知识经济下企业家人力资源计量的方法创新和人力资源审计的有效策略;而且,往往忽略了经营管理型人力资源和生产型人力资源的区分,而采纳统一的模型估计人力资源的价值,结果导致企业人力资源价值严重偏离其内在价值,从而无法确切地反映一个企业所控制的人力资源情况,也不能够正确地体现企业所控制人力资源的真实价值,从而无法向资本市场传递关于一个企业竞争能力的信息,扭曲的信号将会误导社会资源的配置,从长远来看不利于经济的健康发展。本文借助于相关学科研究成果,提出期权和机会成本两种崭新的企业家人力资源计量模式,并在此基础上提出模糊性人力资源审计方法,力图在合理确定人力资源账面价值(Book Value)的基础上,对企业内人力资源效率的发挥进行审计进而综合决定企业人力资源的市场价值(Market Value 真实价值)。

## 人力资源计量和审计是一种新思路

人力资源从被忽略到得到充分地重视,经历了一个

复杂的过程。这其中既有思想观念上的问题,也和社会经济、技术的发展密不可分。在人们的传统观念中,出资者拥有产权(property rights),因此财务资本的重要性和价值得到极大的宣扬。与此相对应,人们长期以来对财务资产或物质资产的强调使得人力资源问题被置于遗忘的角落。第二次世界大战后,经济学界在分析两个战败国日本和德国在短期内经济崛起和腾飞的内因时,发现关键因素在人力资源上。从而,人力资本理论开始发展和形成起来,以著名经济学家贝克尔(Becker)和舒尔茨(Schultz)为代表的经济学家,高举“人力资本”的旗帜,使人力资本和人力资源问题逐渐成为经济学领域内的一个热点论题。1976年,Jensen and Meckling对企业的性质提出了创建性的观点,“企业本质上是一种法律虚构,其体现为一系列契约的结合”。更确切地,企业是一个由人力资本和非人力资本(财务资本)缔结的特别契约。该观点引起了人力资源问题的再度研究热潮。

知识经济下,由于市场经济中的人力资本所有者(特别是企业家、生产管理者等)所具有的管理才能直接影响着一个企业的竞争力和发展前景,且企业家人力资本所有者的努力程度是最难监督的,所以让企业家成为企业的剩余权益索取者符合监督和激励相容(Compatible)的基本要求,也是确保公司治理健康和企业效率的基础。事实上,现代企业的所有权安排将不再是一个离散的极端分布(distribution),而呈现出一种连续的分布——企业所有权(包括剩余索取权)均衡地分散于人力资本与非人力资本持有者之间,两者拥有的权数是一种动态的、重复博弈的结果。在目前市场经济环境中,企业的所有权实际上是由企业家人力资本和非人力资本所共同拥有。

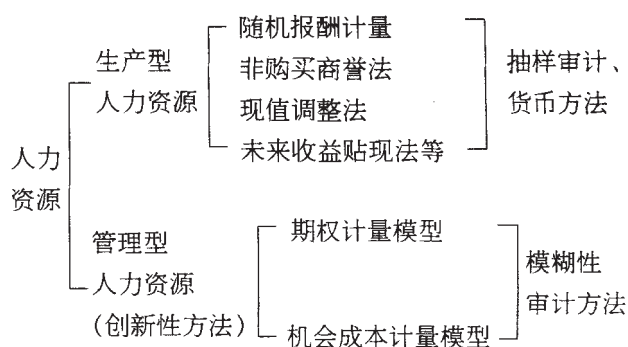
既然企业家人力资本理应拥有、也实际拥有了企业的剩余索取权,且企业家人力资源与一般生产型人力资源对企业而言存在着稀缺程度上的差异,所以在进行人力资源的计量时,应区分生产型人力资源和经营管理型人力资源。由于个人禀赋的差异,人力资本具有非同质性,根据一般能力、完成特定工作的能力、组织管理能力以及资源配置能力的不对称分布将企业内的人力资本分为两类:

(1)生产型人力资本,即具有社会平均的知识存量和一般能力水平。

(2)经营管理型人力资本,即管理型人力资本(一般为企业内部各类管理人才),尤其是企业家型人力资本(即在不确定性市场中,能够构建新生产函数的人力资本)。

需要明确,对人力资源这项资产的确认与计量应该从其产出角度进行测试,而不再可能向传统的物质资产那样从投入角度借助于“成本”来进行度量。因为,人力资源的投入是指人力资本形成过程中的累积投入(注意:本文中理解为人力资源所有者对企业的投资),不同质的人力资源、甚至同质的人力资源在形成的过程中其投入不尽一致,甚至相差巨大,而且这种投入不可能通过一种信号(Signal)显示机制来观测和度量。因此惟有从产出层面进行度量是可取的,毕竟这样计量正体现了人力资源这种资产的本质——企业控制的、预期未来的经济利益流入。

为此,作者概括出如下关于企业内人力资源的彩色计量模式(Colored Measurement Model,相对于单一计量而言)和相应的审计方法:



### 企业家人力资源价值计量的 期权方法和机会成本模式

#### 期权模型及模糊性计量的方法

企业理论反复申明,在企业的各种要素所有者之间,财务资本的所有者和企业家才能(人力资本)之间的关系最为重要。经营管理型人力资源对一个企业而言是不可或缺的,他们在企业内部处于多重代理链的中心环节,一方面他们相对于企业的股东与债权人而言为受托方,但是同时他们又是团队委托人之一,他们的努力程度不能够进行观测,而且产出也不是独立变量,而是取决于这个团队的总产出。因此,对企业内部的经营管理型人力资源而言,绝对不能够实行固定工资制,而应该进行激励,即让这些人力资源所有者享有企业的剩余索取权——在固定的年薪之外还应该分享企业的超额利润。鉴于此类人力资源的稀缺性,就应该将之纳入财务报告,以向外界传

递企业可持续发展的信号。关于经营管理型人力资源尤其是企业家人力资源的价值如何确定,不能够再沿袭传统的模式,而应该充分体现经营管理者才能,——这一企业发展的关键要素的实际价值,否则将不足以实现激励作用。所以本文采取了欧洲看跌期权(option)模型来估计经营管理型人力资源的价值。

该模型假定人力资源内涵的人力资本对于企业资产价值期权是一种看跌期权,所以按照欧洲看跌期权来进行人力资源的投资计量:

$$P=p \times n$$

$$p=S [N(d_1)-1]+Xe^{-rt} [1-N(d_2)] \quad (N(\cdot) \text{代表正态分布})$$

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{X}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right) \times T}{\sigma \sqrt{T}} \quad d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T}$$

n为T期企业的股票总量,σ代表波动率,S代表初始股价,X代表期权到期日的协议股价,r代表无风险利率,T代表任期。

#### 机会成本法与企业家人力资源的计量

企业的人力资源是企业价值的关键驱动因素,企业家人力资源属于企业内的关键(Key),将导致企业的价值发生巨大的差异。为此,我们可将企业家人力资源的价值定义为“有无企业家人力资源情况下企业的价值差”。

若人力资源给企业带来的是持续、稳定的净现金流量(NCF)的增长,而且该特定的人力资源在企业中可以存续足够长的时间,并且有良好的、同质的继任者,那么该人力资源的价值可以计算为:

$$V_{\text{人力资源}} = \Delta V_{\text{企业价值}} = \frac{NCF_0^* (1+g)^n}{r-g} - \frac{NCF_0 (1+g)^n}{r-g}$$

其中带“\*”号的项目表示企业家人力资源存在于企业中的各项财务指标。

但若企业家人力资源在企业任职期间给企业带来的净现金流量从第(m+1)年开始稳定增长,该人力资源在企业中总共任职n年,且其具有不可替代性(即缺乏合适的继任者),那么该人力资源的价值仍然可以依照上述方式求得,但公式需要稍微变形:

$$V_{\text{人力资源}} = \Delta V_{\text{企业价值}}$$

在这个公式中,  $NCF_1 = CFI_1 - CFO_1$  (分别代表t期净现金流量、现金流入、现金流出)。

r代表贴现率,可以通过如下的步骤来估计:

$$r = \frac{D}{A} \times K_D + \frac{E}{A} \times K_A$$

其中D/A代表债务在企业资本结构中的比重,E/A代表权益在企业资本结构中的比重。 $k_D$ 和 $k_E$ 分别代表债务和权益的资本成本。

$$K_D = \frac{i(1-T)}{1-f} \quad K_E = \frac{j}{1-f} \quad (\text{假设该企业股利政策属于稳定不变的股利政策,即股利支付恒定})$$

稳定不变的股利政策,即股利支付恒定)。

但若该企业股利支付属于稳定增长型,那么

$$K_E = \frac{j}{1-f} + u$$

当然,如果能够得到一个企业的系数,那么股权(权益)资本成本可以计算如下:

$K_E = K_r + \beta \times (K_r - K_f)$ ,  $K_r$ 、 $K_f$ 分别代表风险利率和无风险利率。

其中i代表债务的利息率,T代表税率,j代表普通股股利支付率,u代表每年的股利增长率,f代表筹资费用率。

但是需要说明的是,由于很难将企业现金流量的某一部分直接归因于企业家人力资源的贡献,因此无法区分企业家人力资源存在与否的企业价值,所以一般情况下并不通过企业的价值差额来计算企业家人力资源的价值,而是通过一种简化的方法,即计算企业家人力资源存在于企业之中的净现金流量的贴现值来计算:

$$V = \left[ \sum_{t=1}^m \frac{NCF_t}{(1+r)^t} + \sum_{j=1}^{n-m} \frac{NCF_m (1+g)^j}{(1+r)^{m+j}} \right]$$

#### 企业家人力资源的模糊性审计方法

对企业家人力资源的审计,是奠定在对企业家人力资源进行恰当计量的基础之上的,其结果将直接关系到企业内一项重要的决策——人力资源决策是否恰当。我们知道,对市场经济下的现代企业而言,管理的重心在经营,经营的重心在决策,而决策的正确与否又取决于会计和审计信息的质量以及对信息的正确分析运用。这就要求对企业家人力资源审计的结果越精确越好,因而传统审计一贯运用货币来表现经济事物的绝对隶属关系(我们称之为精确计量方法),例如属于“利润”这个隶属关系的利润额是多少就是多少,总是一个确定数。但客观地来讲,精确总是一个相对概念,对企业家人力资源的审计仅涉及货币方面是不够的,因为人力资源审计以有主观能动性的“人”作为自己的对象,人力资源的许多特性是货币审计无法表现和承担的,而且影响人力资源价值的个人、组织和社会诸方面因素,也非货币所能测度,因而人力资源审计必须适当地关注模糊性审计方法。由于非货币方法(包括社会、个人、组织等因素)表现事物特征的隶属度,如工作态度的好坏、是否具有团队精神等都是一

模糊概念,所做的判断并无严格的界定依据,因而我们称之为模糊审计方法。

进行人力资源模糊性审计时,应该首先根据企业实际经验和情况进行概括,考虑如下四个方面决定着企业家人力资源对企业价值增值的贡献:①管理、技术水平;②业绩;③工作态度和④团队精神。我们假定对人力资源效率进行审计选取管理、技术水平、业绩、工作态度和团队精神四个基本要素进行测评,并且对该四项因素的权数根据重要性和经验分别确定为0.4、0.2、0.1、0.3。与之相对应,建立一个如下的权数矩阵——人力资源模糊性审计的测评矩阵:

$$F = (0.4 \ 0.2 \ 0.1 \ 0.3)$$

对人力资源的测评分为“优”、“良”、“中”和“差”或相应的四个等级,各自记分为4、3、2、1。此外各个等级的隶属度分别确定为1.0、0.8、0.5、0.4。

上面的步骤可以形象地用如下的图表来表示:

测评要素	管理技术因素	业绩	工作态度	团队精神	隶属度	
记 分	5	高	优	好	融洽	1
	3	中	良	较好	较好	0.8
	2	合格	中	一般	一般	0.5
	0	差	差	差	差	0.4

再假定审计过程中问卷调查和测评的结果揭示的测评记分的概率如下:

因素 \ 等级	优	良	中	差
管理、技术水平	0.6	0.2	0.1	0.1
业绩	0.2	0.5	0.2	0.1
工作态度	0.5	0.3	0.1	0.1
团队精神	0.4	0.5	0.1	0

将上述概率统计表的形式形成单因素评价矩阵为:

$$Z = \begin{bmatrix} 0.6 & 0.2 & 0.1 & 0.1 \\ 0.2 & 0.5 & 0.2 & 0.1 \\ 0.5 & 0.3 & 0.1 & 0.1 \\ 0.4 & 0.5 & 0.1 & 0 \end{bmatrix}$$

进行复合模糊变换,可得到综合评判矩阵(用F的每一行的各个数字与Z的每一列的各个数字进行比较,并取比较后的较低值):

$$C = \text{FUZ} = (0.4 \ 0.2 \ 0.1 \ 0.3) \begin{bmatrix} 0.6 & 0.2 & 0.1 & 0.1 \\ 0.2 & 0.5 & 0.2 & 0.1 \\ 0.5 & 0.3 & 0.1 & 0.1 \\ 0.4 & 0.5 & 0.1 & 0 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 0.4 & 0.2 & 0.1 & 0.1 \\ 0.2 & 0.2 & 0.2 & 0.1 \\ 0.1 & 0.1 & 0.1 & 0.1 \\ 0.3 & 0.3 & 0.1 & 0 \end{bmatrix}$$

$$C^* = \text{Max} \begin{bmatrix} 0.4 & 0.2 & 0.1 & 0.1 \\ 0.2 & 0.2 & 0.2 & 0.1 \\ 0.1 & 0.1 & 0.1 & 0.1 \\ 0.3 & 0.3 & 0.1 & 0 \end{bmatrix} = (0.4 \ 0.3 \ 0.2 \ 0.1) \quad C^* \text{ 是}$$

从C的每个等级中取最高值)

再进行归“1”化,由于 $0.4+0.3+0.2+0.1=1$ ,所以归“1”化结果为:

$$C^{**} = \left( \frac{0.4}{1.0} \ \frac{0.3}{1.0} \ \frac{0.2}{1.0} \ \frac{0.1}{1.0} \right) = (0.4 \ 0.3 \ 0.2 \ 0.1)$$

这个结果意味着在综合评判组和模糊性审计过程中有40%的人认为企业家人力资源的综合评判成绩为“优”,30%的人认为综合评判成绩为“良”,20%的人认为综合评判成绩为“中”,10%的人认为该人力资源审计的综合评判成绩为差。

下面再将等级得分考虑在内,该人力资源模糊性审计的最后分值为:

$$S = (0.4 \ 0.3 \ 0.2 \ 0.1) (4 \ 3 \ 2 \ 1)^T = 2+0.9+0.4+0=3.3$$

该分值的隶属度为  $L=3.3 \div 4=0.825$  (即82.5%)

此结果0.825在事先规定的隶属度0.8和1.0之间,说明受测评的人力资源的综合评价达到了良的等级,且其人力资源的价值发挥出了82.5%,尚有潜力可以挖掘。根据这个模糊性审计的定性结果,企业应该着重从多元激励、企业文化建设、团队精神等各个方面入手进行改进,进一步挖掘企业家人力资源的潜能,提高人力资源的效率。

综合来看,利用人力资源计量的各种方法得出的是企业家人力资源发挥100%的效率时所应具备的账面价值,而采纳模糊性计量则可以揭示该人力资源效率和能力发挥的高低,以便挖掘潜力、促使经营效率更高。但一项人力资源的真实(市场)价值对企业而言则体现为账面价值和模糊性审计结果的综合。