

# 企业价值导向的智力资本组合激励研究

陈艳莹,谢天颖

(大连理工大学 经济系,辽宁 大连 116023)

**摘要:**智力资本是企业价值增长的重要来源,智力资本的使用和管理在很大程度上是一种激励问题,能够增加企业价值的智力资本激励需要满足效率原则和长期性原则。由于挤出效应的存在,企业对智力资本的激励不应一味强调外在激励,而是需要将外在激励和内在激励有机结合,并根据自身的特征选择不同的激励工具,这对我国企业当前的智力资本管理实践具有重要的现实意义。

**关键词:**智力资本;企业价值;激励;挤出效应

**中图分类号:**273.7 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-5831(2006)04-0046-05

## 一、引言

在知识经济时代,企业最具价值的资源已不再是有形的物质资本,而是由各种无形资产构成的智力资本,从智力资本中获取价值也相应成为新形势下企业生存和发展的关键。

智力资本是无形的,正因为如此,与智力资本有关的多数研究都在试图找到一种能够用来评估企业智力资本存量的方法,如 Edvinsson (1997)等提出的斯堪的亚导航仪模型, Sveiby (1997)设计的无形资产监控模型, Bukh (2001)等研究如何综合企业的财务指标和非财务指标构造智力资本报表, Dongwook (2004)则尝试将层次分析法引入智力资本的评估,改进评估指标选取的随意性。但是,评估出的智力资本存量只是表明企业价值具有增长的潜力,企业价值能否真正增长,要取决于企业对智力资本的使用。Clark (2003)曾运用斯堪的亚导航仪模型考察 20 个世纪 80 年代的 IBM 公司,发现当时的 IBM 智力资本存量很丰富。如果智力资本能够直接驱动企业价值的增长,IBM 应当是一个生机勃勃的企业,而事实却是,在这段时期 IBM 公司因微软等新兴企业的竞争价值发生了大幅度的下滑。这说明,仅仅获得智力资本还不足以保证企业价值的增长,如何有效地使用和管理智力资本才是问题的关键。现有研究在关注智力资本评估的同时,恰恰忽视了智力资本的使用和管理与企业价值增长之间的深层次作用机理。

智力资本通常被认为包括人力资本、结构资本和关系资本三类,这种划分依据的是智力资本的产权归属,归员工所有的智力资本要素为智力资本,归企业所

收稿日期:2006-02-10

基金项目:国家自然科学基金资助项目(70271044)

作者简介:陈艳莹(1974-),女,辽宁营口人,大连理工大学经济系讲师,博士,主要从事产业经济研究。

有的为结构资本,归外部客户和其他利益相关主体所有的则为关系资本。然而,如果考察智力资本要素在实际当中的依托载体就会发现,不管是哪类智力资本要素其实都要依靠企业的员工来实现。人力资本自不必说,企业会有什么样的组织结构、企业文化以及业务流程等结构资本主要取决于企业的管理者,客户资源、政府关系等关系资本的建立和保持不但与管理者有关,还要依靠基层员工的努力。因此,企业对智力资本的使用和管理在很大程度上是一种激励问题,即通过恰当的手段激励员工最大限度地更新和激活智力资本,使之增加企业的价值。在智力资本存量相同的情况下,不同企业的价值增长差异也都可以用智力资本激励上的差异来解释。研究智力资本的使用和管理,必须研究智力资本的激励方式。

对于智力资本的激励,芮明杰和郭玉林(2002)提出目标应当是使隐性的智力资本要素显性化,从海涛和唐元虎(2004)则通过分析智力资本的价值维度和智力资本产出的可订约性维度提出了智力资本的分配激励矩阵。但是,这二项研究针对的都是抽象化的智力资本,即没有考虑智力资本激励方式选择中的企业个体特征,也没有分析不同的智力资本激励方式对企业价值的影响。本文将在上述两项研究的基础上,把智力资本激励与增加企业价值的目标直接联系在一起,我们的研究将表明,由于挤出效应的存在,企业对智力资本的激励不应一味强调外在激励,而是需要将外在激励和内在激励有机结合,并根据企业自身的特征选择不同的激励工具,认识到这一点对于我国企业当前的智力资本管理实践具有重要的现实意义。

## 二、企业价值导向的智力资本激励原则

激励的目的是使代理人的目标最大限度地与委托人的目标相一致,在现代市场经济中,企业价值最大化已经取代利润最大化成为企业经营的根本目标,对智力资本的激励也要满足增加企业价值的原则。那么,怎样做才能增加企业的价值呢?

企业作为一种商品,其市场价值是由企业的购买者或企业的所有者愿意支付的价格决定的。企业的所有者之所以愿意购买企业,是因为企业为他们提供了一条获取投资收益的途径。企业的赢利能力强,能够在未来较长时期内增加所有者的财富,愿意购买它的人就多,其价值就大。因此,企业价值反映的是企业未来的赢利能力,通常用企业在未来各个时期产生的自由现金流量的折现值之和表示,即:

$$\text{企业价值} = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+WACC)^t} \quad (1)$$

其中,  $C_t$  是企业第  $t$  期的现金流量,  $WACC$  是企业的加权平均成本,  $n$  为企业的预期寿命长度。从中可以看出,企业价值的增加来自两个方面:一是现金流量的持续增长,二是资本成本的降低,企业从事

的任何一项投资活动只有收益率高于企业的资本成本时,才会增加企业的价值。

企业对智力资本的激励实质也是一种投资,不管是支付给普通员工的工资,还是发放给高层管理者的股权,都能刺激员工有效地运用相应的智力资本要素,提高企业的赢利能力,这是智力资本激励的收益;而企业为实施激励支出的各种费用则构成了智力资本激励的成本,智力资本激励的投资收益率就由二者的比值决定。理论上,企业对智力资本的激励究竟会对企业价值产生什么样的影响,将取决于该收益率与企业资本成本的相对大小。当智力资本激励的收益率小于资本成本时,尽管企业对智力资本的激励有时也会产生效果,但从长期来看却会减少企业的价值。这其中的原因可能有三:第一,激励没能有效地引导员工的行为,激励的收益过低,用于智力资本激励的资金挤占了企业其他更有价值的投资机会;第二,与收益相比,企业为激励智力资本付出的成本过高,这种情况的出现主要是因为企业没有选择最有效的智力资本激励方式;第三,企业从智力资本激励中获得的收益不是一次性的,而是均等地分布在各期,如果激励本身不能降低甚至还加剧了员工跳槽和自行创业的倾向,智力资本激励的收益率将缩短,对智力资本激励产生的收益可能无法弥补为之支出的成本,从而导致企业价值降低。

在实际当中,企业的资本成本是动态变化的,智力资本激励的收益率也很难准确估算,因此不太可能通过直接比较这二个指标来判断对智力资本的激励是否增加了企业价值。不过,上面的分析框架为我们提供了以增加企业价值为目标激励智力资本所需遵循的基本原则。首先,对智力资本的激励应当满足效率原则,不能单纯注重激励的效果,还要考虑为了激励所付出的成本。在收益既定的情况下,企业应当选择成本最低的激励方式;或在成本即定的情况下,选择能够使收益达到最大的激励方式。其次,智力资本激励要满足长期性原则,激励一方面要提高员工更新和激活智力资本要素的积极性,另一方面要尽量降低员工离开企业的动机,使依托在员工身上的智力资本要素不会从企业流走。为了保证对智力资本的激励能够增加企业价值,企业需要按照效率原则和长期性原则来选择和组合不同的激励工具,这是本文接下来的研究内容。

## 三、智力资本的内在激励和外在激励

对智力资本的激励实质上是对使用和积累智力资本的员工进行激励。由于智力资本涵盖了企业拥有的全部无形资产,所有员工又都在一定程度上参与了智力资本的使用和积累,因此,智力资本的激励对象应当包括企业的所有员工,但在实际之中,企业往往更关注对智力资本贡献较大的中高层管理者和

知识型员工,本文重点研究的也是这种狭义的智力资本激励。

按照激励的形式,激励可分为内在激励和外在激励两种。内在激励是指人们对工作本身的乐趣以及从工作当中体会到的责任感和成就感,外在激励则来自企业施加的外在影响,包括薪酬、奖励以及各种监督措施。虽然两种激励方式都能提高员工的工作绩效,但不管是理论研究还是企业的激励实践,核心都是外在激励,内在激励普遍处于被忽略的地位。例如,专门研究激励问题的委托—代理理论就明确假定,内在激励只影响劳动供给曲线的位置,如果存在内在激励,劳动的供给曲线会向上平移,平移的距离则是外生决定的,与员工所做的投入多少努力的工作决策无关。现有企业对智力资本的激励基本也都集中在了股权、管理权分享、专业人员贡献报酬等外在激励措施上(芮明杰,2002)。从可控性的角度,强调外在激励有其合理性,因为内在激励存在于员工的头脑中,不稳定,内在激励水平到底有多高,员工自己知道,企业则处于信息劣势,很难直接对其进行控制,而外在激励工具对企业来说显然要好控制得多。但是,内在激励是客观存在的,员工的工作绩效是内在激励和外在激励共同作用的结果,如果考虑激励的结果,特别是激励对企业价值影响,就不能忽视内在激励和外在激励之间的复杂关系。

假定员工在决定其工作绩效  $P$  时,要比较提高工作绩效给其带来的收益  $B$  和成本  $C$ ,并且有  $\partial B/\partial P = B_p > 0$ ,  $\partial C/\partial P = C_p > 0$ ,其中反映的是员工的内在激励。按照 Frey (1997) 的研究,工作绩效越高,员工获得的边际收益递减,而付出的边际成本递增,即  $B_{pp} < 0$ ,  $C_{pp} > 0$ 。对员工而言,提高工作绩效的收益和成本都与企业施加的外在激励水平  $E$  有关:

$$B = B(P, E) \quad (2)$$

$$C = C(P, E) \quad (3)$$

一个理性的员工会根据企业设置的外在激励水平  $E$ , 选择一个能够使其从工作当中获得的净收益  $(B-C)$  最大化的绩效水平  $P^*$ , 最优条件为:

$$B_p = C_p \quad (4)$$

将(4)式对  $E$  求全微分可以得到  $P^*$ , 当企业改变外在激励水平  $E$  时,员工的最优工作绩效  $P^*$  会发生变化:

$$\frac{dP^*}{dE} = \frac{B_{pE} - C_{pE}}{C_{pp} - B_{pp}} \quad (5)$$

在(5)式中,因为  $C_{pp} > 0$ ,  $B_{pp} < 0$ , 该式的值为正还是为负,将由分子的符号决定。按照标准的委托—代理理论,由于外在激励,员工在工作中偷懒的边际成本上升,因为偷懒可能遭到处罚,或损失部分收入。反过来说,就是外在激励会降低员工努力工作的边际成本,即  $C_{pE} < 0$ , 这是外在激励

的约束效应。外在激励对内在激励也会产生影响。如果  $B_{pE} > 0$ , 则外在激励水平提高时,工作绩效提高会给员工带来更多的边际收益,外在激励同时增强了员工的内在激励,称之为挤入效应。如果  $B_{pE} < 0$ , 则外在激励的提高会损伤内在激励,使员工从工作绩效改善中获得的边际收益下降,形成挤出效应。由(5)式可知,一旦发生了挤出效应,并且该效应大于外在激励的约束效应,企业提高外在激励就将适得其反,员工的工作绩效非但不会提高,反而会下降。

挤出效应也被称为激励的隐性成本(Deci and Ryan, 1985), 虽然人们往往认为外在激励对内在激励的影响主要是挤入效应(这可能也是现有理论研究忽视内在激励的一个原因),但在特定条件下,挤出效应确实会发生。这些条件可归结为两点:一是员工初始的内在激励水平必须较高;二是外在激励的方式会损伤内在激励。

大量研究发现,员工的内在激励水平与工作的有趣程度、同上级的私人关系以及工作的参与度正相关(Frey, 1997)。一项工作越有趣,员工与委托其完成该工作的上级管理者的私人关系越密切,参与核心决策的可能性越大,员工将工作做好的内在激励就越高。在企业当中,中高层管理者和知识型员工所从事的工作性质往往具备上述特点,因此,作为智力资本主要依托载体的他们所自发具有的内在激励水平通常较高。当企业通过提高薪酬等方式大幅度增加外在激励时,智力资本就可能处于过度激励的状态,理性的员工对此的反应就是降低自己所能控制的那部分激励,即内在激励。这一调整过程已经被心理学中的大量研究所证实。企业选择的外在激励方式也可能损伤智力资本的内在激励。一般说来,奖励式的激励手段对内在激励的挤出效应要比命令式的激励手段小;与绩效直接挂钩的奖励方式会使员工更多地依赖外在激励,而削弱自身的内在激励;纯粹的货币激励手段不利于员工内在激励的提高。

挤出效应的存在意味着企业在对智力资本进行激励时,如果一味注重外在激励,忽略外在激励与内在激励之间的复杂关系,就很可能使激励偏离效率原则,因为与内在激励相比,外在激励的成本显然是偏高的。在激励效果既定的情况下,如果企业能够有效地选择外在激励的工具,利用外在激励对内在激励的挤入效应,而避免挤出效应的发生,就会降低激励的总成本,提高智力资本激励对企业价值的贡献。另外,内在激励与员工对企业的忠诚感往往高度正相关,因此有效地利用员工的内在激励还会降低员工离开企业的动机,保证依托在员工身上的智力资本要素的长期性和稳定性。

#### 四、智力资本激励工具的选择与组合

为了使智力资本的激励能够最大限度地增加企业的价值,企业不仅需要协调好内在激励和外激励之间的关系,还必须有效选择智力资本的激励工具。提高员工内在激励的措施包括营造良好的工作环境、强化企业文化建设等,其形式比较灵活,缺少统一的划分标准,因此本文暂不作讨论,而是重点研究外在激励工具的选择与组合。目前,企业能够选择的外在激励工具主要包括利润分享制、价值分享制、管理权分享制和专业人员贡献报酬四类。利润分享制直接让员工参与企业的利润分配,价值分享制以公司的股票价值增值为基础,给予员工一定的股权;管理权分享制是指让员工参与管理,专业人员贡献报酬则是向具有特殊贡献的员工支付额外的高工资。虽然每一类的激励工具都能提高智力资本的工作绩效,但对于不同的企业,其效率和长期影响并不相同,需要企业结合自己的特征进行选择。

##### (一)发展潜力

企业的能力包括技术能力、商业能力和管理能力,而这些能力都是由智力资本承载的。一般说来,企业所处的行业不同,采取的经营策略不同,其所具有的发展潜力也会不同。对于具有巨大发展潜力的企业来说,其价值更多地来源于未来的潜在增长机会而不是当前的利润。由于企业的价值是潜在的,并不与其直接创造的利润相联系,员工的努力程度很难从企业的直接利润中反映出来,所以对于这类企业,为了解决代理问题以做到对智力资本的有效激励,利润分享的激励方式显然不如价值分享与所有权分享的分配激励方式有效。企业发展潜力对企业最佳激励方式的这种影响已经得到了很多经验研究的支持(Ryan and Wiggins, 2001)。

##### (二)监控机制

有效的监控机制可避免由于代理问题造成的效率低下,激励是在有效的监控机制缺失的情况下解决代理问题的途径。企业对智力资本的监控包括外部监控和内部监控,外部监控指企业在智力资本绩效考评基础上对员工行为的控制,有效的外部监控要求企业具有完善合理的员工绩效考评方法。内部监控则指智力资本自发的自我监控机制,内部监控的有效性在于企业能否培养员工的主动性和积极性。那些外部监控机制健全的企业,智力资本受到有效的监督,通过企业利润和专业人员贡献奖励可以直接对他们进行有效的激励,而对于缺乏有效外部监控机制的企业来说,企业应该更多地通过管理权分配的方式激励智力资本,让员工在参与管理的过程中提高其对企业的忠诚度,或通过企业价值分配和所有权分配对智力资本进行高能激励。

##### (三)企业所处的发展阶段

企业所处的发展阶段也会影响不同激励工具的效果,进而影响智力资本激励对企业价值的作用。一般说来,处于成长期的企业其经营活动尚需进一步规范化和制度化,此时的企业并不需要员工在管理问题上表现得过于活跃,企业的核心问题是如何进一步降低成本,增强在市场上的竞争力,企业此时的管理比较专制,不宜用管理权分配的方式来激励员工。而且,处于成长期的企业一般面临资金不足的问题,因此在选择激励方式时应避免企业资金的流失,不宜选用利润分配的激励方式,对于这类企业,价值分配和所有权分配是比较合适的激励方式。当企业进入成熟期时,不确定性大大降低,企业的产品相对稳定,技术比较成熟,竞争的加剧迫使企业需要想方设法从管理中要效益。同时,由于处于成熟期的企业多数是规模较大、组织机构健全的大公司,采用管理权分享的激励方式不仅可以帮助企业拓宽管理思维,还能够让员工在参与管理的过程中获得更大的成就感,用较少的投入产生较大的激励效果。此外,处于成熟期的企业现金流量比较充裕,利润分配和专业人员贡献报酬也是可以选择的激励方式。

##### (四)企业的风险

一般来说,企业所面临的风险大致有以下几类:(1)技术风险。即技术开发和转化为生产力的过程中存在发生失败的可能性,体现在技术难度、成果成熟度、与商品化的差距、开发周期及技术寿命期等诸多方面;(2)市场风险。即生产或销售方面不能达到最低期望目标的可能性,以至难以确定市场需求、上市时机、竞争能力和产品替代性;(3)管理风险。在创业过程中因管理不善而导致创业失败的可能性;(4)财务风险。企业因无法保证资金正常运转而导致损失的可能性;(5)环境风险。即社会、经济、政治、文化、法律政策等方面的变化对高科技企业的影响程度。企业的总体风险是由这五个方面综合决定的。对于风险较高的企业将管理权分配给智力资本,可以更有效地调动员工的积极性,使员工在参与管理的过程中凭其专业知识尽量降低企业风险,而此时所有权和价值分配方式就不很合适,因为这些方式会使员工也承担企业的风险,降低激励的效果。此外,对于风险较大的企业,专业人员贡献报酬也是比较有效的一种智力资本激励方式。

#### 五、结论与政策建议

本文的研究对于我国企业当前的智力资本管理实践具有非常重要的意义。首先,企业应当重视对智力资本的激励。目前国内企业虽然都已普遍认识到智力资本的重要性,但却往往把主要精力集中在获取智力资本上。很多企业,尤其是高科技企业,总是采用“高工资”、“高福利”等方式网罗高水平的人才,获得人才后,却疏于对人才的有效激励,使得智

力资本的价值创造潜力得不到充分发挥。通过有效的激励激活智力资本存量是我国企业当前急需解决的一个问题。

其次,在对智力资本进行激励时,不应单纯注重外在激励,而是应当将外在激励与内在激励有机结合。当前,国内企业对中高层管理者和专业技术人员等核心员工的激励基本都采用薪酬、股权等外在激励方式,但却忽略了由于智力资本具有初始内在激励水平较高的特点,一味注重外在激励反而会造出挤出效应,损伤内在激励。很多企业之所以花费了大量资金,激励效果却仍然不明显,很大程度上就是由于这一原因。提高智力资本激励对企业价值的贡献,迫切需要企业在激励方式上学会“两条腿走路”,培育并利用员工的内在激励。

第三,对智力资本激励手段的选择不应盲从。近几年来,国内企业在激励手段的选择上表现出比较明显的“跟风”倾向,同一行业内部甚至不同行业的企业采用的激励手段高度雷同。事实上,每一种激励工具都具有不同的特点,适用于不同的场合,需要企业结合自身特点进行选择,只要这样才能降低智力资本的激励成本,提高激励效果,最大限度增加企业的价值。

#### 参考文献:

- [1] SVIEBY E. The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge Based Assets [M]. San Francisco, CA: Berrett Koehler, 1997.
- [2] EDVINSSON L, MALONE M S. Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower [M]. New York, NY: HarperBusiness Press, 1997.
- [3] BUKH P N, LARSEN H T, MOURITSEN J. Constructing intellectual capital statements [J]. Scandinavian Journal of Management, 2001, 17: 87-108.
- [4] DONGWOOK HAN, INGOO HAN. Prioritization and selection of intellectual capital measurement indicators using analytic hierarchy process for the mobile telecommunications industry [J]. Expert Systems with Applications, 2004, 26: 519-527.
- [5] CLARK EUSTACE. A new perspective on the knowledge value chain [J]. Journal of Intellectual Capital, 2003, 4 (4): 588-596.
- [6] 芮明杰, 郭玉林. 智力资本激励的制度安排 [J]. 中国工业经济, 2002, (9): 64-69.
- [7] 从海涛, 唐元虎. 智力资本分配激励与智力资本化 [J]. 财经研究, 2004, 30(2): 41-49.
- [8] BRUNO S FREY. On the relationship between intrinsic and extrinsic work motivation [J]. International Journal of Industrial Organization, 1997, 15: 427-439.
- [9] DECI E L, RYAN R M. Intrinsic motivation and self-determination in human behavior [M]. New York: Plenum Press, 1985.
- [10] HARLEY E RYAN JR, ROY A WIGGINS. The influence of firm-and manager-specific characteristics on the structure of executive compensation [J]. Journal of Corporate Finance, 2001, 7: 101-123.

## Value-based Motivation for Intellectual Capital

CHEN Yan-ying, XIE Tian-ying

(Department of Economics, Dalian University of Technology, Dalian 116023, China)

**Abstract:** Intellectual capital is the major source of value growth for a company. To a great extent, the nature of IC utilization and management lies in motivation. The IC motivation that can add a company's value must meet efficiency principle and long-term principle. Because of the crowding-out effect, the motivation a company makes to its IC should combine the intrinsic and extrinsic motivation, rather than exclusively focus on the extrinsic motivation, and choose the appropriate motivation method according to its characteristics. This is very important for Chinese firms IC management practice.

**Key words:** intellectual capital; company value; motivation; crowding-out effect