

文章编号: 1003-207(2005)01-0122-05

经营者组合激励中非物质激励的价值分析^{*}

陈爽英^{1,2}, 唐小我², 倪得兵², 马永开²

(1. 重庆大学经济与工商管理学院, 重庆 400044; 2. 电子科技大学管理学院, 成都 610054)

摘要: 本文在经营者组合激励的基础上, 以经营者为风险厌恶者和经营者物质激励的组成为外生变量, 分析经营者非物质激励的价值与经营者物质激励的各组成部分、经营者的风险厌恶度的关系, 具有较大的理论价值和应用价值。

关键词: 非物质激励; 物质激励; 风险厌恶度; 经营者

中图分类号: C936 **文献标识码:** A

1 引言

在现代的公司制企业中, 由于委托代理关系的存在, 对于经营者的激励, 一直是理论研究与现实实践的焦点问题。国外代理理论文献假定所有者和经营者只关心经济利益, 把对经营者的激励完全等同于物质激励, 如 Jensen 和 Meckling^[1]的所有权报酬激励, Jensen 和 Murphy^[2], Hall 和 Liebman^[3], Aggarwal 和 Samwick^[4], Core 和 Guay^[5]的收入(包括薪水和奖金等)报酬激励和股票(期权)报酬激励等。这与我国现实不符, 也与心理学关于人的欲望是多维度和多层次的理论相冲突。早在 1947 年, 西蒙就开创性地把非物质激励引入理论分析。斯蒂格利茨(1999)总结道:“有时, 非经济激励作用十分强大, 以至于看起来似乎可以从根本上取代经济激励……它是经济激励的补充而非完全替代物。”^[6]可见非物质激励的重要性应被大多数人认可。而国外学术界的理论研究中过分依赖物质激励而忽视全方位报酬激励不能不说是以往代理理论的激励理论的一个缺陷。为弥补这一缺憾, 国内有的学者在研究中考虑了多重激励。敖志军, 惠益民(1997)通过引入非物质激励因素扩展委托代理模型得出: 在最优安排下, 对经营者的物质激励与非物质激励都是需要的^[7]。

李垣, 张完定(2002)根据微观经济学中的消费者均衡分析和委托代理理论建立组合激励模型, 通过比较静态分析得出: 对经营者的最佳激励应该是物质激励和非物质激励在量上的一个组合, 通过这一组合, 所有者可以用非物质激励来节约激励成本, 而经营者可以用非物质激励提高经营者价格^[8]。这些定量研究模型一方面拓展了经营者激励理论研究的思路, 另一方面用不同的方法从不同角度阐明了非物质激励在经营者最优组合激励中的必要性以及各种激励之间的数量关系。但是这种数量关系主要还是原理上的, 因为非物质激励难以度量, 同时在实际管理过程中, 非物质激励随时间、场合、对象的不同存在着较大差异, 要把握好仍存在着相当的难度, 因此这些定量研究中, 经营者最优激励组合中的各种激励之间的关系并不能具体量化。为进一步研究各种激励之间的变动关系, 本文拟分析组合激励中非物质激励与物质激励中的固定报酬、变动报酬以及经营者对风险态度的类型的相关关系, 以期丰富理论研究和指导实践。

2 非物质激励的作用

所谓非物质激励就是通过成效的认可, 表彰, 授予荣誉称号, 提级升职等手段, 满足人的社交、自尊、自我发展和自我实现的需要, 从而在较高层次上调动人的积极性。在委托代理理论中, 激励表现为委托人与代理人之间的一种合同关系, 也就是由委托人设计的体现为可观测变量(如利润)与代理人所得补偿之间的一个函数关系, 激励形式仅限于物质激励。根据李垣, 刘益(1999), 激励实际上是激励源与激励对象之间的一种交换关系。即激励源利用诱因

收稿日期: 2004-06-24; 修订日期: 2005-01-05

基金项目: 高等学校博士学科点专项科研基金资助课题(20030614011); 国家杰出青年科学基金资助项目(79725002)

作者简介: 陈爽英(1974-), 女(汉族), 四川成都人, 电子科技大学管理学院讲师, 重庆大学经济与工商管理学院博士生, 研究方向: 激励理论、人力资本理论。

换取激励对象对其目标的贡献, 而激励对象因需要激励源提供的诱因来满足其需要则以自己的劳动作为与激励源的交换。根据这一观点, 所有者在对经营者实施报酬激励时, 不能仅仅局限于物质激励而忽视非物质激励。这是因为: 首先, 精神需求本身是经营者的一种正常需求, 根据马斯洛的需求层次论, 人的需求是多层次的, 当物质需求得到一定满足后, 精神的需求就会产生, 如被尊重的需求, 自我实现的需求等, 并且精神需求会随着物质需求满足程度的提高而逐步得到增强。这一结论已被心理学, 社会学得到充分验证。其次, 对经营者来说, 精神需求的满足是实现物质需求满足的途径之一。如果经营者的人力资本是市场化的, 并且活动是多时期的, 那么经营者在任一时期所积累的无形资产(如声誉, 合作精神等)都会影响到未来收入的实现。

对所有主来说, 对经营者实施非物质激励可以产生两方面的有利作用。第一, 非物质激励在一定条件下可以增加所有者的净收益; 第二, 非物质激励在一定条件下可能对经营者的行为产生约束作用。我们知道, 在一个两权分离的企业中, 由于目标的不一致, 经营者可能有机会主义动机。但对于一个具有很多荣誉的人来说, 这些荣誉本身就构成对其行为的约束力, 为了保持自己的形象, 他会尽量克制自己的行为, 从而减少可能的机会主义行为。综上所述, 对经营者实施非物质激励无论对经营者还是所有者都能产生效用。因此它是一种有效的激励方式。

3 模型分析

我们构造单期模型分析经营者组合激励中非物质激励的价值与经营者物质激励的关系。

我们假定经营者组合激励中非物质激励为 Z (p), 其中, p 是分布函数为 $F(p)$, 密度函数为 $f(p)$ 的企业业绩随机变量。为方便研究, 我们假定 p 是企业的股票价格($P \geq 0$)。 Z 是 p 的连续的, 非递减函数(Z 在 p 的一定范围内严格递增)。

为简化模型, 我们假定经营者组合激励中物质激励为 $W + Mp$, 其中 W 是与 p 无关的固定报酬, Mp 是与业绩 p 相关的, 报酬强度为 M 的随机报酬。

所有者对经营者的组合激励为 $x = W + Mp + Z(p)$ 。

经营者的总效用函数为 $U(x)$, 我们假定 $U' > 0$, $U'' < 0$ (经营者为风险厌恶者), 且绝对风险厌恶

度是其财富的非递增函数。

我们定义不确定的非物质激励 $Z(p)$ 对经营者的确定性等价量为 \hat{c} , 在物质激励条件不变的条件下, \hat{c} 是下面等式的解:

$$\int_0^{\infty} U(W + Mp + Z(p))f(p)dp = \int_0^{\infty} U(W + Mp + \hat{c})f(p)dp \quad (3.1)$$

(3.1) 式左边表示经营者的非物质激励不确定时组合激励的期望效用, (3.1) 式右边表示为经营者提供一个与非物质随机激励 $Z(p)$ 等价的确定性非物质激励的组合激励的期望效用。

我们将分别考察经营者的组合激励中, 经营者的物质激励结构中的外生系数 W 和 M 对非物质激励价值的影响, 以及经营者的风险厌恶度对非物质激励价值的影响。

3.1 非物质激励价值与物质激励中固定报酬的关系

如果经营者的物质激励仅仅由固定报酬组成(即 $M = 0$), 且经营者的风险厌恶水平是他报酬的减函数, 则非物质激励价值与物质激励报酬成正比关系。因为物质激励中固定报酬越多, 则经营者的风险厌恶水平越低, 从而经营者的非物质激励的确定性价值越大。但如果经营者的物质激励中即包括固定报酬又包括变动报酬, 那么非物质激励价值与物质激励中固定报酬的关系又如何呢?

将等式(3.1)关于 W 求导整理得:

$$\frac{\partial \hat{c}}{\partial W} = \frac{E[U'(W + Mp + Z(p))] - E[U'(W + Mp + \hat{c})]}{E[U'(W + Mp + \hat{c})]}$$

令 $V(x) = -U'(x)$, 则上式的分子为:

$$\begin{aligned} & E[V(W + Mp + \hat{c})] - E[V(W + Mp + Z(p))] \\ &= E[V(U^{-1}(U(W + Mp + \hat{c})))] \\ &= E[V(U^{-1}(U(W + Mp + Z(p))))], \\ &= E[V(U^{-1}(T))] - E[V(U^{-1}(S))] \end{aligned}$$

其中, $S = U(W + Mp + Z(p))$, $T = U(W + Mp + \hat{c})$, 由 \hat{c} 的定义知, $E[S] = E[T]$, 且 $Z(p)$ 是连续非递减函数, 由于 T 二阶随机占优于 S (Rothschild and Stiglitz, 1970), 存在点 p_0 , 当 $p \leq p_0$ 时, $S(p) \leq T(p)$, $p \geq p_0$ 时, $S(p) \geq T(p)$ 。此外, 若 $U(\cdot)$ 表示不变的或递减的风险厌恶度, 则函数 $V(U^{-1}(\cdot))$ 为凹函数(Pratt, 1964)。因 $V(U^{-1}(\cdot))$ 为凹函数且 T 二阶随机占优于 S , 故 $E[V(U^{-1}(T))] - E[V(U^{-1}(S))] \geq 0$, 即 $\frac{\partial \hat{c}}{\partial W} \geq 0$ 。

结论 1: 物质激励与非物质激励的组合激励中, 若经营者具有非递增的绝对风险厌恶度的效用函数, 则经营者非物质激励 $Z(p)$ 的价值 \hat{c} 与物质激励中的固定报酬成正比关系。

此结论与需求层次论是相符的。直观地说就是, 当经营者物质激励中的固定报酬低时, 用物质报酬来激励; 而当经营者物质激励中的固定报酬高时, 则需要用非物质方式来激励。近年来, 我国一部分国有企业建立年薪制、经营者持股制等激励制度, 但根据中国企业家调查系统(2000, 2003)的调查显示, 月薪和奖金仍为国企经营者物质激励的主要形式。随着国企经营者物质激励的明显增加, 非物质激励的需求也随着上升。2000 年经营者的年收入情况为: 4 万元以下的占 80.2%, 4~10 万元的占 16.9%, 10~50 万元的占 2.7%, 50 万元以上占 0.2%。而经营者 2003 年经营者的年收入情况依次为 56.4%, 34.1%, 9.3%, 0.2%; 而经营者 2000 年的个人偏好为 53.3% 的经营者把物质激励排在第一位, 46.7% 的经营者把非物质激励(如社会认可、证明自己有价值、实现理想等)排在第二位; 而在 2003 年经营者的职业目标价值取向依次为提高企业竞争力(70.4%)、被社会认可(46.6%)、证明自己有价值(37.7%)、实现理想(34.9%)、创业(34.2%)、证明能力(33.0%), 增加收入(31.1%)。这表明随着经营者物质报酬中月薪和奖金的增加, 经营者非物质激励的需求增加, 从而非物质激励的价值也越大。

3.2 非物质激励价值与物质激励中变动报酬强度的关系

物质激励中变动报酬系数 M 是经营者物质激励中基于业绩 p 的物质激励强度, 对非物质激励 $Z(p)$ 的价值有两个补偿效果: 首先, p 是非负随机变量, 因此 M 与经营者的物质报酬成正比关系, 从而与结论 1 相似, 如果其它条件相同, M 与非物质激励 $Z(p)$ 价值成正比关系。其次, M 增加意味着经营者物质激励相对于企业业绩 p 的敏感性增加, 这将增加非物质激励与物质激励的协方差, 因而经营者倾向于减少业绩 P 的变动。基于此, 为分析非物质激励 $Z(p)$ 的价值 \hat{c} 与 M 的关系, 我们将经营者的物质激励表示为:

$$W + Mp = W + ME[p] + M$$

$(p - E[p])$, 其中, $E[p]$ 是 p 在期末的期望价值, $W + ME[p]$ 为定值。

(1) 式变形有:

$$\int_0^\infty U(W + ME(p) + M\{p - E[p]\} + Z(p))f(p)dp \\ = \int_0^\infty U(W + ME[p] + M\{p - E[p]\} + \hat{c})f(p)dp$$

等式中, $W + M[p]$ 为常数, 则有:

$$\frac{\partial \hat{c}}{\partial M} = \frac{\int_0^\infty \{p - E[p]\} \{U'(x) - U'(y)\} f(p) dp}{\int_0^\infty U'(y) f(p) dp}$$

其中, $x = W + Mp + z(p)$, $y = W + Mp + \hat{c}$ 。令 $L = U'(x)$, $J = U'(y)$, 存在点 p_1 , 使得 $p \leq p_1$ 时, $L(p) \geq J(p)$; $p > p_1$ 时, $L(p) \leq J(p)$ 。且 $p \leq p_1$ 时, $L(p) - J(p)$ 是非递增的。假定 $p_1 \geq E(p)$, 则有:

$$\int_0^\infty \{p - E[p]\} \{L - J\} f(p) dp \\ = \int_0^{p_1} \{p - E[p]\} \{L - J\} f(p) dp \\ + \int_{p_1}^\infty \{p - E[p]\} \{L - J\} f(p) dp \\ \leq \int_0^{p_1} \{p - E[p]\} \{L - J\} f(p) dp \\ = \int_0^{E[p]} \{p - E[p]\} \{L - J\} f(p) dp \\ + \int_{E[p]}^{p_1} \{p - E[p]\} \{L - J\} f(p) dp \\ \leq \left(\int_0^{E[p]} \{p - E[p]\} f(p) dp \right. \\ \left. + \int_{E[p]}^{p_1} \{p - E[p]\} f(p) dp \right) \{L(E[p]) - J(E[p])\} \\ \leq 0$$

这表明当 $W + M[p]$ 为常数时, $\frac{\partial \hat{c}}{\partial M}$ 是非正数。类似地推导, $p_1 \geq E(p)$ 时, 原命题仍成立。

结论 2: 物质激励与非物质激励的组合激励中, 假定经营者物质激励的期望效用 $W + M[p]$ 为常数时, 经营者非物质激励的价值与经营者物质激励中的变动报酬强度成反比关系。

此结论表明在对经营者的组合激励中, 非物质激励对物质激励中的变动报酬强度具有一定的替代作用。我们考察世界上比较典型的两种激励模式: 美国模式和日本模式。美国模式特点是对企业经营者的激励, 以单一的物质激励——股票期权为主。美国大公司经理人员的报酬中, 股票期权所占的比例高达 85% 以上。而日本模式特点是企业经营者持股比例很小, 法人持股比重大, 对企业经营者的激励结合物质激励和非物质激励——以内部晋升、长期雇佣和报酬后置对企业员工进行激励, 这种组合激励模式增强经营者对企业的认同感和归属感。企

业的内部晋升满足了企业员工自我实现价值的需要, 报酬后置对那些没有晋升希望的企业人员也能产生长期激励, 它把企业人员的自身利益和企业长期发展联系起来, 同时增加员工的偷懒成本或跳槽成本, 从而激发其长期行为。可见运用非物质激励在一定程度上可以节约所有者对经营者激励的变动报酬成本, 并且达到最优激励的目的。

3.3 非物质激励价值与经营者风险厌恶水平的关系

经营者越厌恶风险, 则与非物质激励 $Z(p)$ 相关的风险对经营者期望效用的负作用越大。因此我们认为对相同的经营者而言, $Z(p)$ 的价值随着经营者风险厌恶水平的增加而下降。即: 经营者非物质激励 $Z(p)$ 的价值 c 与经营者风险厌恶函数反比关系。

令 $X = W + Mp + Z(p)$, $Y = W + Mp + \hat{c}$, $Y_0 = W + Mp + \hat{c}_0$, 其中 \hat{c} 是当经营者效用函数为 $U(x)$ 时的非物质激励 $Z(p)$ 的价值, \hat{c}_0 是当经营者效用函数为 $U_0(x)$ 时的非物质激励 $Z(p)$ 的价值。如命题 1, 我们定义 $S = U(X)$, $T = U(Y)$, 我们假定效用函数 U 的风险厌恶度低于效用函数 U_0 的风险厌恶度。我们假设: 若 $\hat{c} < \hat{c}_0$, 则有:

$$\begin{aligned} 0 &= E[U_0(X)] - E[U_0(Y)] < E[U_0(X)] - E[U_0(Y)] \\ &= E[U_0(U^{-1}(U(X)))] - E[U_0(U^{-1}(U(Y)))] \\ &= E[U_0(U^{-1}(S))] - E[U_0(U^{-1}(T))] \\ &\leq 0 \end{aligned}$$

因我们假设 $\hat{c} < \hat{c}_0$ 导致结论 $0 < 0$, 结论矛盾, 因此, 原假设 $\hat{c} < \hat{c}_0$ 不成立。从而有 $\hat{c} \geq \hat{c}_0$ 。

结论 3: 经营者非物质激励 $Z(p)$ 的价值与经营者风险厌恶度成反比关系。

结合结论 1, 结论 3 的成立表明经营者期望效用一定的前提下, 其风险厌恶度越大, 则相应的对经营者激励应该越大。据中国企业家调查系统(2000)调查结果显示, 年龄差异对风险偏好程度有一定影响, 年龄越大越趋于规避风险, 年龄越小越敢于承担风险, 根据结论 3 我们推断, 对经营者的激励应随着经营者的年龄增长而增加。周立(2003)的实证研究表明, 经营者的年龄与经营者的激励之间成正相关关系, 并通过显著检验。可见随着经营者风险厌恶度的不同, 对经营者的非物质激励应是动态的激励。

4 结论

本文为经营者非物质激励的价值化提出了一种

分析框架, 我们的分析结果表明在经营者物质激励的组成作为外生变量分析时, 若风险厌恶型经营者的与企业业绩相关的物质激励越大, 或固定的物质激励越大, 或风险厌恶度越大, 则经营者非物质激励的价值越不同于所有者支付的相应成本, 这为经营者最优组合激励的设计提供重要的理论依据和实践指导。应当指出, 本文对经营者的物质激励做了适当简化, 这可能不完全符合实践。对此, 我们将会进一步研究。

参考文献:

- [1] Jensen, Michael C, Meckling, William H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure [J]. Journal of Financial Economics, 1976, (3): 305-356.
- [2] Jensen, Michael C, Kevin J. Murphy. Performance pay and top management incentives [J]. Journal of Political Economy, 1990, 98(5): 225-265.
- [3] Hall B, and J Liebman. Are CEOs really paid like bureaucrats [J]. Quarterly Journal of Economics, 1998, 113(3): 653-691.
- [4] Aggarwal R, and A Samwick. The other side of the trade-off: The impact of risk on executive compensation [J]. Journal of Political Economy, 1999, 107(1): 65-105.
- [5] Core, and Guay. Price versus Non-Price Performance Measures in Optimal CEO Compensation Contracts [J]. The Accounting Review, 2003, 78(4): 957-981.
- [6] 斯蒂格列茨. 社会主义往何处去 [M]. 长春: 吉林人民出版社, 1998.
- [7] 敖志军, 惠益民. 存在道德危害的委托-代理模型中多重激励问题研究 [J]. 中国管理科学, 1997, 12, 5(4): 35-39.
- [8] 李垣, 张完定. 管理者激励组合的理论探讨 [J]. 管理工程学报, 2002, 16(3): 26-30.
- [9] Rothschild M, and J Stiglitz. Increasing risk: a define [J]. Journal of Economic Theory, 1970(September): 225-243.
- [10] Pratt J. Risk aversion in the small and in the large [J]. Econometrica, 1964(January): 122-136.
- [11] Agrawal A, and G. Mandelker. Managerial incentives and corporate and financing decisions [J]. Journal of Finance, 1987(September): 823-837.
- [12] 中国企业家调查系统. 企业创新: 现状、问题及对策 [J]. 管理世界, 2001, 97(4): 71-80.
- [13] 中国企业家调查系统. 中国企业经营价值取向 [J]. 管理世界, 2004, 129(6): 82-96.

Value Analysis on Non-Material Incentive in Combination Incentive to Managers

CHEN Shuang-ying^{1,2}, TANG Xiao-wo², NI De-bing², MA Yong-kai²

(1. College of Economics and Business Administration, Chongqing University Chongqing 400044, China;

2. College of Management, University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu 610054, China)

Abstract: The paper discusses the value of non-material incentive to managers with all portions of material incentive to managers and risk aversion based on combination incentive to manager, according to manager as risk aversion and the portions of the material incentive as exogenous variable. There are theoretical value and practical value.

Key words: non-material; material; risk aversion; manager

《第七届中国管理科学学术交流会议》征文通知

会议主题 科学发展观与管理科学

主办单位 中国优选法统筹法与经济数学研究会

《中国管理科学》编辑部

中国科学院科技政策与管理科学研究所

青岛大学

承办单位 青岛大学管理学院

会议时间 2005 年 10 月

会议地点 青岛市

征文范围

项目管理	生产与经营管理
人力资源管理	科学决策与评价理论
经济与金融管理	公共安全与突发事件管理
数据挖掘与知识管理	资源与环境管理
综合集成的理论与方法	复杂系统管理的理论与方法

征稿要求

- ® 未在其它学术会议、论文集和刊物上公开发表过。
- ® 提交论文详细要求请见《中国管理科学》期刊封四(征稿启示)。
- ® 来稿篇幅要求不超过 4 页, 4 页以内版面费 500 元, 超过 4 页则每增加一页加收版面费 100 元。
- ® 请作者于 2005 年 6 月 20 日之前(以邮戳为准) 将论文打印稿(Word97 以上排版, 其打印格式与《中国管理科学》2004 年版式相同) 一式两份寄给会议秘书处(同时寄送软盘) 或按下列 E- mail 地址将电子版传给会议秘书处。
- ® 来稿请注明作者的单位、通讯地址、邮编、联系电话和 E- mail 地址, 并在信封上注明“ 征文” 字样。

论文出版

- ® 经过专家评审后录用的论文, 将在《中国管理科学》期刊 2005 年(专辑) 上刊登。
- ® 论文录用通知将在 2005 年 7 月 31 日前发出, 会议确切日期另行通知。

会议秘书处

北京 8712 信箱 中国“ 双法” 研究会 傅继良

邮 编: 100080

E- mail: zgglkx@mail. casipm. ac. cn

联系电话: 010- 62542629