第31卷 第6期
2005年6月

财经研究
Journal of Finance and Economics

Vol. 31 No. 6
Jun. 2005

不甘落后劳动者模型*

武永胜[1]，刘玲玲[2]

（1. 内蒙古工业大学 管理学院，内蒙古 呼和浩特 010062
2. 清华大学 经济管理学院，北京 100084；）

摘　要：文章开始介绍了实际中观察到的两份工资合同：A. 合同低底薪，然后按比例提成；B. 合同高底薪，但要求达到一定的产出额度，超出按比例提成，不足按相同比例扣减。由于简单的参数模型不足以解释这两份合同的差别，作者运用委托代理的思想设计了不甘落后的劳动者模型，此模型的假设是，不甘落后的劳动者，依据薪酬周期的前半部分的努力水平，调整在后半部分中的努力水平。在这里作者引入了不甘落后系数，这样模型很好地解释了上述两份合同的差别。并且得出随着不甘落后系数的增大，代理人分享产出的比例逐步减小，总代理成本逐步减小。此模型随后还得出最优合同设置的必要条件。

关键词：不对称信息；委托代理；不甘落后系数

中图分类号：F224.0　**文献标识码**：A　**文章编号**：1001-9952(2005)06-0052-08

委托代理模型中有两个参与者，一个是委托人，一个是代理人，传统的模型假设是，双方都基于理性，最大化自身效用，而代理人拥有不对称信息，委托人通过激励机制设计来优化自己的效用目标。这里面还暗含一个假定，就是代理人有隐蔽行为的倾向，只要偷懒对他来说是有益的，他就会选择偷懒。换言之，他们是没有进取心的人，他们的行为导向即利益最大化、效用最大化。

对委托代理模型中风险与激励的权衡问题作出最有影响贡献的是Holmstrom(1979)①，Holmstrom 和 Milgrom(1987)证明长期合同可能是简单的线性合同，其他的许多文献讨论了关于重复代理(Rogerson，1985b、Holmstrom 和 Milgrom，1990)，关于串谋与监控(Tirole，1986)、(Brown 和 Wolfstetter，1989)等等。但这些不在本文讨论之列，本文仅就 Holmstrom 和 Milgrom(1987)的线性模型进行一些粗浅的讨论。

笔者在实际生活中观察到一个现象，就是生活中存在着两份看似无差别的工资合同：A. 底薪500，然后按销售额提成15%；B. 底薪2 000，按销售额

收稿日期：2005-04-05

作者简介：武永胜(1977－)，男，内蒙古临河人，内蒙古工业大学管理学院；
刘玲玲(1958－)，女，上海人，清华大学经济管理学院副教授。

提成15%，但要求达到10 000元的销售额度，超出10 000元，按15%提成，不足按15%从底薪中扣除。这份合同按简单的H-M线性参数模型（Holmstrom和Milgrom，1987）模型分析是无差别的。

一、A合同的描述

我们按照H-M线性参数模型将上述工资合同A描述如下：

模型假设：(1)a是一维努力变量，产出函数取线性形式$\pi=a+\theta$，其中：θ符合标准正态分布，$E(\theta)=0$，$Var(\theta)=a^2$。(2)委托人是风险中立的，设立线性合同$s(\pi)=F+\beta\pi$，其中：F是代理人的底薪，β是代理人分享的产出的比例。因为委托人是风险中立的，给定$s(\pi)=F+\beta\pi$，委托人的期望效用等于期望收入：$Ev(\pi-s(\pi))=E(\pi-F-\beta\pi)=-F+(1-\beta)a$。(3)代理人的效用函数具有不变的绝对风险规避特征。即$u(w)=1-e^{-\rho w}$，其中：w是实际货币收入，代理人的努力的成本简化为$c(a)=ba^2$，其中，b是外生的成本系数，则代理人的实际货币收入为：$w=s(\pi)-c(a)=F+\beta(a+\theta)-ba^2$，确定性等价收入为$Ew-RP(\beta)$，其中：Ew是货币收入的期望值，$RP(\beta)$是代理人的风险升水，也即风险成本。(4)$\mu$是代理人的保留收入，也就是他的机会成本，如果确定等价收入小于μ，那么代理人拒绝这份合同，因此代理人的参与约束为：$Ew-RP(\beta)=F+\beta a-ba^2-RP(\beta)\geq\mu$②。

（一）当代理人的努力水平不可观测时，委托人的选择就是选择求解下列最优化问题：

$$\max_{F,\beta} Ev=-F+(1-\beta)a \tag{1}$$

$$s.t.\ (IR)F+\beta a-ba^2-RP(\beta)\geq\mu \tag{2}$$

$$(IC)\beta-2ab-RP_a(\beta)=0^{③} \tag{3}$$

其中，$RP_a(\beta)$是$RP(\beta)$对a求导，把风险升水$RP(\beta)$简单记为$R(\beta)$，$R(\beta)=R(0)+\beta R'(0)+\frac{\beta^2}{2}R''(0)=\frac{1}{2}\rho\beta^2\sigma^2$（详细推导限于篇幅，此处省略，感兴趣者可向作者索取）。然后将$R(\beta)$的值代入(3)式得出$a=\beta/2b$，把它和(2)式取等号代入目标方程(1)得：$\max\limits_{F,\beta} Ev=\frac{\beta}{2b}-b\frac{\beta^2}{4b^2}-\frac{1}{2}\rho\beta^2\sigma^2-\mu$，通过求解$\frac{dEv}{d\beta}=0$，得$\beta=\frac{1}{2b\rho\sigma^2}$。

（二）当代理人的努力水平可以观测时，委托人的选择就是选择$(\tilde{F},\tilde{\beta}$求解下列最优化问题：

$$\max_{\tilde{F},\tilde{\beta}} Ev=-F+(1-\tilde{\beta})\tilde{\beta}\tilde{a} \tag{4}$$

$$s.t.\ (IR)F+\tilde{\beta}\tilde{a}-b\tilde{a}-RP(\tilde{\beta})\geq\mu \tag{5}$$

把(5)方程取等号代入目标方程,代入 $R(\tilde{\beta})$ 的值,消去 F,求解,得到 $\tilde{a}=1/2b,\tilde{\beta}=0$。

再来看合同 B,如果也用类似的经济学语言把合同 B 描写出来的话,只需要把合同 A 的模型假设中的(2)改为委托人是风险中立的,设定线性合同 $s(\pi)=F_B+\beta(\pi-\varphi)=(F_B-\varphi)+\beta a=\bar{F}+\beta a$,其中:F 是代理人的底薪,$\beta$ 是代理人分享产出的比例,φ 是规定的产量。这样合同 B 就获得了和合同 A 完全相同的形式,而且很明显用上面的分析方法会得出完全相同的结论。但既然现实中这两种合同都存在,就说明它们是有区别的。我们抛开合同 B 可能会给企业带来高薪酬的良好形象的影响,单从激励的角度来考虑,两份合同也不一样。下面我将用不甘落后的劳动者模型来解释这两个合同的不同。在模型里我们假定劳动者不甘落后,这一点类似于行为经济学里的 anchoring effect,参见 Gan Li(2002),Matthew Rabin(1998)。

二、不甘落后的劳动者模型

模型假设:(1)工人是不甘落后的劳动者,在一个足够长的薪酬周期(比如年薪制中,薪酬周期是一年)中,工人的努力水平是变化的,在前半周期他的努力水平是 a_0,然后不甘落后的工人会将他的努力水平与规定的产出额度比较[④],并调整自己下半周期的努力水平 a_T,其中 $a_T=a_0+r[\max(a_0,\varphi)-a_0]$,这里 φ 就是规定的产量额度。这样整个努力水平可以表示为 $f=\frac{1}{2}(a_0+a_T)$。产出函数取线性形式 $\pi=f+\theta$,其中:θ 符合标准正态分布,$E(\theta)=0$,$Var(\theta)=\sigma^2$。(2)委托人是风险中立的,设立线性合同 $s(\pi)=F+\beta(\pi-\varphi)$,其中:F 是代理人的底薪[⑤],$\beta$ 是代理人分享的产出的比例,φ 就是规定的产量额度。因为委托人是风险中立的,给定 $s(\pi)=F+\beta(\pi-\varphi)$,委托人的期望效用等于期望收入:$Ev(\pi-s(\pi))=E(\pi-F-\beta\pi+\beta\varphi)=-F+(1-\beta)f+\beta\varphi$。(3)代理人的效用函数具有不变的绝对风险规避特征。即 $u(w)=1-e^{-\rho w}$,其中 w 是实际货币收入,代理人的努力的成本简化为 $c(a)=\frac{b}{2}(a_0^2+a_T^2)$,则代理人的实际货币收入为:$w=s(\pi)-c(a)=F+\beta(f-\varphi+\theta)-\frac{b}{2}(a_0^2+a_T^2)$,确定性等价收入为 $Ew-RP(\beta)$,其中:Ew 是货币收入的期望值,$RP(\beta)$ 是代理人的风险升水,也即风险成本。(4)μ 是代理人的保留收入,也就是他的机会成本,如果确定等价收入小于 μ,那么代理人拒绝这份合同,因此代理人的参与约束为:$Ew-RP(\beta)=F+\beta f-\beta\varphi-\frac{b}{2}(a_0^2+a_T^2)-RP(\beta)\geqslant\mu$。

(一)当代理人的努力水平不可观测时,委托人的选择就是选择(F,β)求

解下列最优化问题:

$$\max_{F,\beta} Ev=-F+(1-\beta)\frac{1}{2}(a_0+a_T)+\beta\varphi \tag{6}$$

$$\text{s. t. (IR)}\ F+\frac{\beta}{2}(a_0+a_T)-\beta\varphi-\frac{1}{2}(a_0^2+a_T^2)-RP(\beta)\geqslant\mu \tag{7}$$

$$\text{(IC)}\ a_0\in\arg\max_{\tilde{a}\in\overset{0}{A}} Ew-R(\beta)=F+\frac{\beta}{2}(\tilde{a}_0+\tilde{a}_1)-\beta\varphi-\frac{1}{2}(\tilde{a}_0^2+\tilde{a}_1^2)-RP(\beta) \tag{8}$$

其中:$\overset{0}{A}$是代理人的行动集,$\tilde{\alpha}_1=\tilde{\alpha}_0+r[\max(\tilde{\alpha}_0,\varphi)-\tilde{\alpha}_0]$。采用与式(1)、式(2)、式(3)表示的模型相同的分析方法可得 $R(\beta)=\frac{1}{2}\rho\beta^2\sigma^2$。这里式(8)与式(3)的最初表达形式完全等价。

接下来,分别考虑 $a_0>\varphi$ 和 $a_0\leqslant\varphi$ 这两种情况,当 $a_0>\varphi$ 时,把 $R(\beta)$的值代入式(8)有 $Ew-R(\beta)=F+\beta a_0-\beta\varphi-ba_0^2-\frac{\rho}{2}\beta^2\sigma^2$,对上式关于 a_0 求导数,使结果等于 0,这个过程也就是求解式(8)的过程,我们得到 $a=\beta/2b$。把(9)代入目标方程(6),消去 F,得到 $Ev=\max_{F,\beta} a_0-ba_0^2-\frac{\rho}{2}\beta^2\sigma^2-\mu$,把 a_0 的值代入相应的目标方程式,通过求解$\frac{dEv}{d\beta}=0$,得到 $\beta=\frac{1}{1+2b\rho\sigma^2}$。

事实上当 $\alpha_0>\varphi$ 时,所得结论与 H-M 模型的完全相同,当 $a_0\leqslant\varphi$ 时,式(8)变为:

$$Ew-R(\beta)=F+\frac{\beta}{2}[(2-r)a_0+r\varphi]-\beta\varphi-\frac{b}{2}[a_0^2+(1-r)^2a_0^2$$
$$+2r\varphi(1-r)a_0+r^2\varphi^2]-\frac{\rho}{2}\beta^2\sigma^2 \tag{9}$$

同理对(9)式关于 a_0 求导数,使结果等于 0,我们得到 $a_0=\frac{2\beta-r\beta-2r\varphi b(1-r)}{2b+2b(1-r)^2}$,把(7)代入目标方程,消去 F,得到:

$$Ev=\max_{F,\beta}\frac{1}{2}[(2-r)a_0+r\varphi]-\frac{b}{2}[a_0^2+(1-r)^2a_0^2+2r\varphi(1-r)a_0+r^2\varphi^2]$$
$$-\frac{\rho}{2}\beta^2\sigma^2-\mu \tag{10}$$

把 a_0 的值代入(10)式,通过求解$\frac{dEv}{d\beta}=0$,得到:$\beta=\frac{(2-r)^2}{(2-r)^2+4[1+(1-r)^2]\rho b\sigma^2}$。

所以当 $r=0$ 或者 $a_0>\varphi$ 时,最优合同的代理人分享产出的比例 β 与式(1)、式(2)、式(3)表示的模型完全相同,当 $r\neq0$ 且 $a_0\leqslant\varphi$ 时,β 的值有赖于 r。当 $r=1$ 时,劳动者完全不甘落后;当 $r=0$ 时,劳动者完全甘于落后,完全依照理性优化自己的行为;当 $0<r<1$ 时,劳动者部分不敢落后。r 的大小完全测度了劳动者的不甘落后水平,我们称之为不甘落后系数。

（二）当代理人的努力水平可以观测时，委托人的选择就是选择$(F,\tilde{\beta})$求解下列最优化问题：

$$\max_{F,\tilde{\beta}} Ev = -F + (1-\tilde{\beta})\frac{1}{2}(\tilde{\alpha}_0 + \tilde{\alpha}_1) + \tilde{\beta} \tag{11}$$

$$s.t.\ (IR)\ F + \frac{\tilde{\beta}}{2}(\tilde{\alpha}_0 + \tilde{\alpha}_1) - \beta\varphi - \frac{b}{2}(\tilde{\alpha}_0^2 + \tilde{\alpha}_1^2) - RP(\tilde{\beta}) \geqslant \mu \tag{12}$$

然后与上面模型类似，我们得到当$\tilde{\alpha}_0 > \varphi$时$\tilde{\alpha}_0 = 1/2b, \tilde{\beta} = 0$，当$\tilde{\alpha}_0 \leqslant \varphi$时，$\tilde{\alpha}_0 = \frac{2-r-2r\varphi b(1-r)}{2b[1+(1-r)^2]}, \tilde{\beta} = 0$。

（三）不可观测代理人努力水平时的代理成本：

1. 当$a_0 > \varphi$时：(1)因为代理人承担的风险是β，风险成本$\Delta RC = \frac{1}{2}\rho\beta^2\sigma^2 = \frac{\rho\sigma^2}{2}\left[\frac{1}{1+2b\rho\sigma^2}\right]^2$；(2)激励成本，其中期望产出$E\pi = b$，期望产出的净损失为$\Delta E\pi = \tilde{b} - b = \frac{\rho\sigma^2}{1+2b\rho\sigma^2}$，努力成本的净节约为$\Delta c = c(\tilde{a} - c(a) = \frac{\rho\sigma^2(1+\rho b\sigma^2)}{[1+2\rho b\sigma^2]^2}$，总激励成本等于期望产出的净损失减去努力成本的净节约；(3)总代理成本$AC = \Delta RC + (\Delta E\pi - \Delta c) = \frac{1}{2}\frac{\rho\sigma^2}{1+2b\rho\sigma^2}$。

2. 当$a_0 \leqslant \varphi$时；(1)风险成本$\Delta RC = \frac{1}{2}\rho\beta^2\sigma^2 = \frac{\rho\sigma^2}{2}\left[\frac{(2-r)^2}{(2-r)^2+4b[1+(1-r)^2]\rho\sigma^2}\right]^2$；(2)激励成本中期望产出的净损失$\Delta E\pi = \tilde{b} - b = \frac{(2-r)^2\rho\sigma^2}{(2-r)^2+4[1+(1-r)^2]\rho b\sigma^2}$，而努力成本的净节约为$\Delta c = c(\tilde{a}) - c(a) = \frac{(2-r)^2\rho\sigma^2[(2-r)^2+2[1+(1-r)^2]\rho b\sigma^2]}{[(2-r)^2+4[1+(1-r)^2]\rho b\sigma^2]^2}$；(3)总代理成本$AC = \Delta RC + (\Delta E\pi - \Delta c) = \frac{1}{2}\frac{\rho\sigma^2(r-2)^2}{(2-r)^2+4[1+(1-r)^2]\rho b\sigma^2}$。

我们发现当$r=0$的时候，$a_0 \leqslant \varphi$和$a_0 > \varphi$的代理成本是一样的，而模型的解也就是代理人分享产出的比例β、劳动者最优产出水平a_0的表达式完全相同，另外总代理成本也有同样的特征，所以我们认为不甘落后劳动者模型可以包含H-M模型，或者说是它的一个扩展。

（四）当$a_0 \leqslant \varphi$时，考虑不甘落后系数r的影响。

对β的影响，注意到$0 \leqslant r \leqslant 1$，得$\Delta\beta = \frac{(2-r)^2}{(2-r)^2+4[1+(1-r)^2]\rho b\sigma^2} - \frac{1}{1+2\rho b\sigma^2} < 0$，就是在设计最优合同时代理人分享产出的比例$\beta$的值小于H-M模型给出的值。并且$\frac{d\beta}{dr} = \frac{-8r(2-r)\rho b\sigma^2}{\{(2-r)^2+4[1+(1-r)^2]\rho\sigma^2\}^2} < 0$，所以随着不甘

落后系数 r 的增大,对于委托人而言,在设计最优合同时代理人分享产出的比例 β 的值减小。

又由于风险成本和期望产出的净损失都是 β 的单调增函数,所以风险成本逐步减小,期望产出的净损失也逐步减小,另一方面,虽然 $\frac{d\Delta c}{br}=\frac{4r(r-2)b\rho^2\sigma^4}{[(2-r)^2+4[1+(1-r)^2]\rho b\sigma^2]^2}+\frac{-16b\rho^2\sigma^4(r-2)^2}{[(2-r)^2+4[1+(1-r)^2]\rho b\sigma^2]^2}<0$,即随着不甘落后系数 r 的增大,劳动者越来越趋向于努力工作,努力成本的节约减小,而 $\frac{dAC}{dr}=\frac{4r(r-2)b\rho^2\sigma^4}{[(2-r)^2+4[1+(1-r)^2]\rho b\sigma^2]^2}<0$,所以随着不甘落后系数 r 的增大,总代理成本减小。

对 f 关于 r 求导,我们得到 $\frac{df}{dr}=\frac{32r(2-r)\rho^2b^2\sigma^4}{\{(2-r)^2+4[1+(1-r)^2]\rho\sigma^2\}^2}>0$。

推论 1:假定劳动者不甘落后,并且称初始产量低于规定额度的劳动者为低生产率劳动者。(1)对于低生产率劳动者,最优合同的分享比例低于 H-M 模型给出的值,并且随着不甘落后系数的增大,最优合同的分享比例的值减小;(2) 随着不甘落后系数的增大,代理人整个周期努力水平也增大。

(五)关于 φ 的讨论。

对 Ev 关于 φ 求导,得到 $\frac{\partial Ev}{\partial \varphi}=\frac{r^2(1-2b\varphi)}{2[1+(1-r)^2]}$,所以当 $2b\varphi<1$ 时,Ev 随 φ 的增大而增大;当 $2b\varphi>1$ 时,Ev 随 φ 的增大而增大;当 $2b\varphi=1$ 时,Ev 取得最大值。所以最优合同设计时应该取 $2b\varphi=1$。

关于 Ev,我们有 $Ev=\frac{(2-r)^4}{8b[1+(1-r)^2]\{(2-r)^2+4\rho b\sigma^2[1+(1-r)^2]\}}+\frac{r^2}{8b[1+(1-r)^2]}-\mu$,对它关于 r 求导,我们得到 $\frac{dEv}{dr}=\frac{4r(2-r)\rho^2b^2\sigma^4}{\{(2-r)^2+4[1+(1-r)^2]\rho\sigma^2\}^2}>0$,所以 Ev 随 r 的增大而增大。

在最优合同情况下,即当 $2b\varphi=1$ 时,并且努力水平可以观察的情况下,$Ev=1/2b$,$f=1/2b$。

推论 2:(1)假定劳动者不甘落后,最优合同设置时,取得 $2b\varphi=1$;(2)最优合同设置时,当代理人的努力水平可以观测时,他的整个周期的努力水平和委托人的期望收益为定值;(3) 随着代理人不甘落后系数的增大,委托人期望收益也增大。

由于 β 的值随着 r 的增大而减小,所以如果委托人知道每一个代理人的 r 和成本系数 b 的值,则可以给每一个人设定一个合同,这样委托人完全攫取了代理人的生产剩余,我们称这样的合同为一级差别合同,如果代理人只是简单地将代理人分成几类,按照每一类里最小的 r 值,来设计合同,则得到的是二级差别合同。

三、结　论

本着应用经济理论解释现实生活的态度，本文从实际中的两份看似无差别的工资合同入手，运用委托代理的思想进行了分析，考虑到传统的H-M模型的不足，设计了不甘落后的劳动者模型，引入了不甘落后系数，这样模型很好地解释了上述两份合同的差别。并且得出随着不甘落后系数的增大，代理人分享产出的比例逐步减小，总代理成本逐步减小。此模型还得出了最优合同设置的必要条件。

* 文章在修改过程中得到了得克萨斯大学奥斯汀分校甘犁教授、清华大学经济管理学院经济系主任白重恩教授的指导，在此表示感谢。

注释：

①参见参考文献[1]，第304～305页。

②事实上参与条件最初表达为$\int u(s(\pi)-c(a))f(\pi,a)d\pi \geqslant \bar{\mu}$，也就是$E[u(s(\pi)-c(a))] \geqslant \bar{\mu}$，但由于$E[u(s(\pi)-c(a))]$求解很复杂，我们根据不确定经济学理论可知，对于风险规避者可以用$E[u(s(\pi)-c(a))]=u[E(s(\pi)-c(a))-RP(\beta)]$代替，所以有$u[E(s(\pi)-c(a))-RP(\beta)] \geqslant \bar{\mu}$，两边取对数，化解为$E(s(\pi)-c(a))-RP(\beta)=F+\beta a-ba^2-RP(\beta) \geqslant \mu=\frac{\log(1-\bar{\mu})}{\rho}$。

③这就是激励相容条件，它的的最初形式是$\int u(s(\pi)-c(a))f(\pi,a)d\pi \geqslant \int u(s(\pi)-c(a'))f(\pi,a')d\pi$，其中$a'$是代理人行动集中的任一元素，(3)式就是对(2)式求导得来，能如此处理要满足一阶条件，详见参考文献[2]，第435～445页。

④之所以可以直接将努力水平与产出额度比较，需要两个暗含的假定：一是产出函数就等于努力水平，二是在有随机扰动的情况下，由于周期足够长，可以平滑掉随机扰动的影响，所以前半期的产出就反映了努力。另外之所以可以将前半期的努力水平和整个周期的规定产出额度比较，是因为理性的工人可以将其折算。

⑤也可称之为名义底薪，因为这个底薪在代理人产量小于规定产量时会被扣减。

参考文献：

[1]Li Gan, The uncertain fair-wage effort hypothesis and wage secrecy[J]. Topics in Economic Analysis and Policy, Volume 2, Issue 1, 2002.

[2]Matthew Rabin. Psychology and economics[J]. Journal of Economic Literature, Vol. 13, No. 1, 1998.

[3]Holmstrom, Bengt , Moral hazard and obsercability[J]. Bell Journal of Economics Spring, Vol. 10, Iss. 1, 1979.

[4]Holmstrom, Bengt, Paul Milgrom, Aggregation and linearity in the provision of intermporal incentives[J]. Econometrica, Evanston, Mar 1987. Vol. 55, Iss. 2.

[5]William P Rogerson. Repeated moral hazard[J]. Econometrica, Evanston, Jan 1985. Vol. 53, Iss. 1.

[6]Holmstrom Bengt Paul, Milgrom, Regulating trade among agents[J]. Journal of Institu-

tional and Theoretical Economics，1990，147.
[7]蒋殿春．高级微观经济学[M]. 北京：经济科学出版社，2000.
[8]肖红叶．高级微观经济学[M]. 北京：中国金融出版社，2003.
[9]Elmar Wolfstetter. 高级微观经济学[M].（范翠红译）上海：上海财经大学出版社，2003.
[10]袁志刚，宋铮．高级宏观经济学[M]. 上海：复旦大学出版社，2001.
[11]奚恺元．别做正常的傻瓜[M]. 北京：机械工业出版社，2004.

Non-Lagged Worker: A Model of Economic Explain about a Wage Compact

WU Yong-sheng[1]，LIU Ling-ling[2]
(1. *School of Management Inner Mongolia University of Technology Huhhot* 010062, *China*;
2. *School of Economics & Management*, *Tsinghua University Beijing* 100084, *China*)

Abstract: This paper begins with two pieces of wage compact. One is low base pay with a percentage deduction from the sum of total optput, while the other is high base pay, but a ration of the work should be finished. If he exceeds the ration, he deducts a percentage from the excess. If he falls short of the ration, he loses the same percentage from the deficiency. Because the simple H-M model (Holmstrom and Milgrom, 1987) is deficient in explaining the differences between these two compacts, I build MAAS (the model of acquiring achievement-sense) by using principle-agent model, which well explains the differences between these two compacts, And I induce that the share proportion of deputy in output and the total cost of agent will decrease as AAS (acquiring achievement-sense) coefficient increase. At the same time, the utility function of acquiring achievement-sense is a multiple criterion utility function, which indicates that not only income is important to labor, but also fulfilling his achievement motivation.

Keywords: principle-agent model; the model of acquiring achievement-sense; the utility function of acquiring achievement-sense

（责任编辑　周一叶）