

激励 机制与效率

——公平偏好理论视角的研究

李训 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

激励

机制与效率

中国企业管理案例与理论

中国·北京

机械工业出版社

激励

机制与效率

——公平偏好理论视角的研究

李训 著



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

激励机制与效率：公平偏好理论视角的研究/李训
著. 北京：经济管理出版社，2007. 7

ISBN 978 - 7 - 80207 - 999 - 1

I. 激... II. 李... III. 激励—研究 IV. C936

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 100678 号

出版发行：经济管理出版社

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话：(010) 51915602 邮编：100038

印刷：北京银祥印刷厂

经销：新华书店

选题策划：陆雅丽

责任编辑：张丽生

技术编辑：杨 玲

责任校对：龙 萧

880mm × 1230mm/32

6.5 印张 140 千字

2007 年 8 月第 1 版

2007 年 8 月第 1 次印刷

定价：22.00 元

书号：ISBN 978 - 7 - 80207 - 999 - 1/F · 870

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书，如有印装错误，由本社读者服务部

负责调换。联系地址：北京阜外月坛北小街 2 号

电话：(010) 68022974

邮编：100836

摘 要

激励理论是经济学和管理学的核心，激励理论的研究对企业经济效益和社会效益的提高起到了巨大的促进作用。人是有公平感的，这已为管理学和实务界所广泛接受。但标准激励理论是建立在人是纯粹自利的假设上，认为人的行为决策从个人利益的最大化出发，而对普遍存在的公平偏好视而不见。而近年来大量的实验研究证实人具有公平偏好，而且公平偏好对社会经济活动具有广泛的影响。将行为经济学成果运用到标准经济理论的研究中，正成为当今经济学的热点和前沿课题。目前国外已有部分学者将公平偏好理论与激励理论结合起来进行研究，但这一领域的经济理论研究还处于起步阶段，依然存在着大量需要研究和解决的问题，而国内在这一领域的基础理论和应用研究近乎空白。

在公平偏好理论中，Fehr & Schmidt (1999) 的公平偏好理论模型因简单适用而被广泛接受和应用。本书主要借鉴该理论模型，在假设代理人具有公平偏好的条件下，采用信息经济学和博弈论相结合的方法，针对研究的问题，构建各种恰当的经济数理模型，对个人和团队的激励机制设计及效率问题进行较为全面和深入的研究和探讨，分析代理人的公平偏好对代理人努力水平、激励机制设计、委托人效用和团队效率产生的影响，并采用合适的案例和算例对一些研究结论加以说明、验证或演示。以期修正

或完善标准激励机制的研究，为现实中存在的激励问题提供合理解释，为企业激励机制设计等提供新的指导和建议。也为后续实际应用研究搭建一个新的理论平台尽自己的努力。

本书主要研究结论如下：

在产出分享激励机制下，假设代理人具有嫉妒偏好和自豪偏好，得出的结论是：

1. 在对称信息条件下。公平偏好不影响代理人的最优努力水平；随着代理人公平偏好程度增大，最优产出分享比例增大；当委托人的期望净收益大于代理人时，随着公平偏好程度的增大，最优固定收入增大，委托人的期望效用减少。

2. 在非对称信息条件下。随着公平偏好程度增大，最优努力水平将下降；公平偏好对最优产出分享比例的作用具体受“传统因子”的影响；而公平偏好对最优固定收入及委托人期望效用的影响并不明确。

3. 当“传统因子”足够大，随着公平偏好越大，总代理成本越小，反之则反之。

在锦标激励机制下，假设代理人具有嫉妒偏好和同情偏好，得出的结论是：

1. 代理人是同质的情况下。公平偏好代理人的努力水平可以达到效率均衡，相对于纯粹自利代理人，公平偏好代理人的最优锦标机制需要将高工资定得低一些，低工资定得高一些，晋升工资差距则相对缩小。

2. 代理人是异质的情况下。在代理人能力相同而公平偏好不同的情况下，在理论上，代理人的努力有可能达到效率水平。在代理人能力不同的情况下，在分离锦标赛中，代理人的努力可

以达到效率水平，但在混同锦标赛中，则达不到效率水平，而且锦标机制本身不能使代理人“自我分类”到各自能力组中，低能力的代理人将逆向选择。

在按能力分配产出机制下，假设代理人具有嫉妒偏好和自豪偏好/同情偏好，在预算平衡约束条件下，公平偏好不能促使团队合作达到帕累托最优，但是当代理人具有合适的公平偏好时，可以使团队合作达到帕累托改进。而当代理人具有不合适的公平偏好时，反而会出现更加严重的道德风险问题。另外，对代理人发挥激励作用的并非是实际分享比例，而是“隐性产出分享比例”，“隐性产出分享比例”随自豪程度增大而增大，随嫉妒和同情程度增大而减小。

在产出平均分享机制下，假设代理人具有嫉妒偏好和同情偏好，在预算平衡约束条件下，合适的公平偏好和相信“偷懒人数”至少可以促使团队合作达到帕累托改进。随着嫉妒程度和相信“偷懒人数”的增大，代理人选择努力的概率减小，而随着同情程度增大，代理人选择努力的概率增大。

在锦标激励机制和产出分享激励机制下，假设代理人具有嫉妒偏好和同情偏好，得出的结论是：

1. 在锦标激励机制下：

(1) 公平偏好激励代理人在自己任务上付出更多的努力，而在他人任务上采取更多的拆台，而且公平偏好代理人的“自己努力”和“拆台努力”都高于纯粹自利代理人。

(2) “拆台努力”给代理人带来的成本越高，公平偏好对“自己努力”的强化作用增大，而对“拆台努力”的强化作用减小；“拆台努力”对他人任务的影响越大，公平偏好对“自己努

力”的激励减弱，但对“拆台努力”的激励加强。

(3) 最优晋升工资差距和委托人的最优收益是受“协助成本因子”、“协助产出因子”以及公平偏好的综合影响，只要条件合适，相对于纯粹自利代理人，公平偏好代理人可以给委托人带来更高的收益。

2. 在产出分享激励机制下：

(1) 高净收益代理人与低净收益代理人的“自己努力”水平相同，公平偏好对代理人的“自己努力”不产生影响；高净收益代理人会选择正的“协助努力”，正“协助努力”随自己同情偏好的增大而增大，低净收益代理人会选择“拆台努力”，“拆台努力”随自己嫉妒偏好的增大而增大。

(2) 在没有协助因素影响下。最优产出分享比例为1；随公平偏好增大，最优固定工资增大，委托人的最优期望效用减小；公平偏好代理人的最优固定工资高于纯粹自利代理人的，委托人雇用公平偏好代理人时的最优期望效用小于雇用纯粹自利代理人的。

ABSTRACT

Incentive theory is a core of economic management. The research for incentive theory benefits enterprises and society. The views of people possessing fairness preference are accepted by management theory and business circles. But the normal incentive theory is set up on the hypothesis that people is complete selfish which means people's decision-making rests with maximizing individual substantial benefits. And the normal incentive theory ignores fairness preference with most people. Recently a large numbers of experiment research approve people possessing fairness preference which influence social and economic activities widely. Applying behavioral theory into normal economics is becoming research hotspot in economics nowadays. Lately some scholars abroad are applying the theory about fairness preference into study for incentive theory. But the academic researches in the economic field are at the beginning stage and they are nearly blank in China. Many academic problems still need to be resolved.

In fairness preference theory, the model of Fehr & Schmidt (1999) is accepted and applied due to its simplicity and applicability. Based on the fairness preference model, this dissertation sets up different models appropriately in order to study the incentive mecha-

nism and efficiency for individual and team. How agents' effort, incentive mechanisms, and principal utility and team efficiency are affected by the fairness preference of agent is analyzed in the way of combining information economic theory with game theory. And illuminating and validating and demonstrating some research conclusion with some appropriate cases and calculating cases. This research is expected to modify or perfect the research of normal incentive mechanisms, searching for new theory to explain the problems about incentive in reality, and providing new instructions for incentive mechanisms in enterprises. This dissertation tries to set up a theoretical platform for the research of the behavioral firm theory.

The main conclusions of this paper are as follows:

• On the output-share incentive mechanisms, on the hypothesis of agents possessing envy preference and pride preference, the research result are as follows:

1) On the condition of symmetry information. The fairness preference does not influence agents optimum effort. Optimum output-share proportion is increasing in fairness preference. When principals exceed agents in pure income, optimum fix income is increasing in fairness preference. Principal utility is decreasing in fairness preference.

2) On the condition of asymmetry information. Agent optimum effort is decreasing in fairness preference. How the fairness preference influences optimum output-share proportion depends on "tradition gene". Fairness preference influencing principal utility and optimum fix income is ambiguity.

3) When “tradition gene” is enough large, General Agent Cost is decreasing in fairness preference.

• On the tournament incentive mechanisms. On the hypothesis of agents possessing envy preference and compassionate preference, the research result are as the follows:

1) Homogenous agents. Fairness preference induces agents effort to efficiency equilibrium. Relative to pure selfish agents, the higher wage should be decreased, the lower wage should increase for fairness preference agents, and the wage gape is smaller.

2) Heterogeneous agents. When agents have same abilities and different fairness preference, efficiency level could be reached. When agents have different abilities, separate tournament schemes inspire agents with fairness preference work efficiently, a mixed tournament schemes, however, cannot bring about the same effect and agents cannot self-sort into their respective capability group. Agents with lower capability would be adverse selection.

• On the output-share based on ability mechanisms. On the hypothesis of agents possessing envy preference and compassionate preference/pride preference. Fairness preference cannot stimulate agents' effort to the level of Pareto optimal efficiency, but can relieve moral hazard problems with budget balancing constraint and lead team cooperation to Pareto improvement when agents have appropriate fairness preference. When agents have no appropriate fairness preference, more serious moral hazard problems could emerge. Instead of “real share proportion”, “latent output-share proportion” is an incentive

factor for agents, which is increasing in pride preference, and decreasing in envy preference and compassionate preference.

- On the output-share average mechanisms. On the hypothesis of agents possessing envy preference and compassionate preference. Fairness preference and belief in 'lazy man number' could at least lead team cooperation to Pareto improvement with budget balancing constraint when agents have appropriate fairness preference. Probability of effort is decreasing in envy preference and belief in 'lazy man number'. Probability of effort is increasing in compassionate preference.

- In the tournament incentive mechanism and the output-share mechanism. On the hypothesis of agents possessing envy preference and compassionate preference, the research result are as the follows:

- 1) On the tournament incentive mechanisms

- a. Fairness preference incentives agents make more effort in his own task, and more effort to sabotage on other people task.

- b. More Sabotage effort induces agents effort cost, incentive on self-effort from fairness preference will be strengthened and incentive on sabotage-effort from fairness preference will be weakened. More sabotage effort influence other people task, Incentive on own effort from fairness preference will be weakened and incentive on sabotage effort from fairness preference will be enhanced.

- c. Optimum wage gap and principal utility is influenced by fairness preference and "help cost gene" and "help output gene" together. If only condition suffice, principal utility can be increased.

2) On output-share average mechanisms

a. Self-effort level from agents with higher rent is as same as agents with lower rent. Self-effort level is not influenced by fairness preference. Agents with higher rent selects help-effort which is increased in his compassion preference. And agents with lower rent selects sabotage-effort which is increased in his envy preference.

b. Without help factor impact. Optimum output-share rate is 1. Optimum fix wage is increasing in the fairness preference. Optimum principal utility is decreasing in the fairness preference. Optimum fix wage of the agents with fairness preference is more than the selfish agents. Optimum principal utility in employing agents with fairness preference is less than in employing selfish agents.

目 录

1 绪 论	1
1.1 研究的理论和现实意义	2
1.2 研究思路	6
1.3 研究内容及结构体系	7
1.4 研究的技术路线	9
1.5 研究方法	11
1.6 研究的创新点和特色	11
1.7 相关名词解释	15
2 国内外公平偏好理论及应用研究综述	19
2.1 组织公平理论	19
2.2 公平偏好理论述评	21
2.2.1 公平偏好相关的博弈实验	21
2.2.2 公平偏好理论	28
2.3 公平偏好理论应用研究述评	36
2.3.1 国外公平偏好理论应用研究现状	36
2.3.2 国内公平偏好理论应用研究现状	43

3 公平偏好下的产出分享机制研究	47
3.1 引言	47
3.2 公平偏好下的产出分享机制模型建立	50
3.3 对称信息条件下的模型求解及分析	53
3.3.1 对称信息条件下的均衡解	53
3.3.2 对称信息条件下的分析	54
3.4 非对称信息条件下的模型求解及分析	57
3.4.1 非对称信息条件下的均衡解	57
3.4.2 在非对称信息条件下的分析	58
3.5 本章小结及启示	62
4 公平偏好下的锦标机制及效率研究	65
4.1 引言	65
4.2 公平偏好下的锦标机制模型建立	68
4.3 同质的公平偏好代理人的锦标机制分析	70
4.3.1 公平偏好锦标机制的局部均衡	70
4.3.2 公平偏好锦标机制的全局均衡	78
4.4 异质的公平偏好代理人的锦标机制分析	79
4.4.1 代理人能力相同而公平偏好不同的锦标 机制	80
4.4.2 混同竞赛	81
4.4.3 分离竞赛	83
4.4.4 逆向选择	85
4.5 本章小结及启示	87

5	公平偏好下的团队合作效率研究	89
5.1	引言	89
5.2	Alchian & Demsetz(1972)标准团队理论	94
5.3	公平偏好下的团队理论模型建立	95
5.4	模型分析及结论	97
5.5	本章小结及启示	102
6	公平偏好下的知识型团队均享机制及效率研究	105
6.1	引言	105
6.2	公平偏好下的团队均享机制模型建立	108
6.3	模型分析	110
6.3.1	纯粹自利员工的分析	110
6.3.2	公平偏好员工的分析	111
6.4	算例分析	114
6.5	案例分析	117
6.6	本章小结及启示	119
7	两种激励机制下的公平偏好团队协助研究	121
7.1	引言	121
7.2	锦标激励机制下的模型建立及分析	123
7.2.1	公平偏好对两种努力的影响	126
7.2.2	公平偏好对锦标机制设计及委托人收益的影响	130
7.2.3	三种特例分析	131

7.3 产出分享激励机制下的模型建立及分析	137
7.3.1 公平偏好对两种努力的影响	139
7.3.2 一种特例分析	140
7.4 两种激励机制下的主要相关结论对比	143
7.5 本章小结及启示	144
8 A 公司销售总公司薪酬制度改革个案分析	147
8.1 引言	147
8.2 案例背景	148
8.3 问题提出	153
8.4 案例分析	157
8.5 本章小结及启示	160
9 本书的结论及后续研究设想	163
9.1 本书的结论	163
9.2 研究展望	168
参考文献	171
附 录	187
致 谢	191