

企业知识员工流失的博弈分析

宋文君

(中国海洋大学, 山东 青岛 266071)

摘要:企业知识员工的离职率呈不断上升趋势。面对这一问题,企业可以采取积极的激励措施以降低员工的离职率,也可以采取消极的态度应对,任由员工的离职。知识员工对于企业采取的不同态度,以及处于对当前效用水平和跳槽后收益预期的考虑,决定是否选择离职。在这个过程中,存在着必然的博弈关系。本文对此问题的博弈情况进行了分析和讨论。最终得出企业采取积极的激励措施更有利于降低知识员工离职率以及促进企业长远发展的结论。

关键词:知识员工;流失;博弈分析

中图分类号:F270.7 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2011)07-0049-02

近年来,随着我国人力资源市场的发展和劳动力受教育程度的提高。企业员工离职率呈不断上升的趋势,并且知识型员工相对于非知识型员工具有更强的流动倾向。知识员工是指那些不仅具备很多知识,而且能通过知识进行创新工作的人。企业的中高层经理、各级管理者、专业技术人员、产品研发人员、业务核心人员等都属于知识员工。知识员工对于企业的发展而言,有着举足轻重的作用。知识员工一般从事的都是非结构化的、创新性的工作。因而,知识员工自身的知识储备、工作经验往往是其胜任所担任职务的关键因素。然而,知识型员工往往具有较高的收入预期、个人追求以及成就动机,不希望终生在一个组织中工作,希望通过寻求新的就业机会来最大化个人效用,实现自我价值。知识员工的离职不仅会加大企业人力资本投资成本,而且可能带来重要客户流失、商业技术泄密、企业竞争力下降等负面影响。

知识员工存在通过跳槽获得更大个人效用的倾向。而企业则希望能够稳定并吸引更多的优秀知识员工,避免企业知识员工的大量流失,从而维护企业的发展,提高企业的效用。因此,在企业 and 知识员工之间就保持着长期重复博弈的关系。

对于企业而言,面对知识员工的流失问题,可以采取积极的措施,例如建立公正合理的奖惩制度、塑造和谐的企业文化、通过培训等方式为员工提供一个良好的个人发展空间等激励方法降低企业员工的离职率。企业采取这种方式将会付出一定的激励成本,

但是相应的,知识员工由于受到激励,也愿意为企业积极努力地工作,坚持遵守企业的规范和信条,自觉维护企业的利益,在工作中积极主动发挥自己的潜能,尽可能地为企业作贡献,而且能够坦然面对外部更好的机会,不为所动,表现出很高的忠诚度。企业为此可以获得员工由于努力工作而创造的额外价值,也不会受到由于知识员工离职而带来的损失。如果企业采取的是消极的应对方式,任由员工的去留。那么企业不必付出激励成本,同时也无法获得由于员工努力工作而为企业带来的价值。

对于知识员工而言,对跳槽后新的收益的预期是其离职的一个主要原因。而不同类型的员工对离职后的预期是不同的。高知识储备、高个人追求的员工的预期往往较高。选择离职的可能性也较大。从一个具有良好的企业文化和激励措施的企业离职,员工将会损失相应的较大的效用。而从一个激励措施不完善、企业文化欠缺的企业离职,员工虽然也要承担跳槽的相应风险,但是损失的效用也相对较小。

基于上述背景,下面对企业与员工之间的博弈模型进行讨论:

1 基本假设

企业与知识员工之间的博弈关系在实际情况中受很多因素的影响,例如社会经济环境、劳动力市场的供给情况、企业内外部的各种因素以及员工的个人生活因素等。但是为了便于分析,做出如下基本假设:

收稿日期:2011-04-17

作者简介:宋文君(1984—),女,山东青岛人,中国海洋大学管理科学与工程在读研究生,研究方向:智能决策支持系统与工业集成工程。

- 1) 博弈中只有企业和员工两个参与人,二者都是理性的经济人,并且员工具有作为一个基本的人的情感;
- 2) 企业和员工两个参与人在选择战略时,把对方的战略当作给定,不考虑决策对他人决策的影响;
- 3) 企业和员工在做出决策之前都不知对方的行动,他们的行动在时间上是一致的,即该模型是一个静态博弈模型;
- 4) 信息是完全的,即企业与员工对相互的战略空间和支付函数等有准确的知识。

2 博弈模型建立与求解

设企业付给员工的基本报酬为 W ; 员工通过其工作为企业带来的经济收益为 R ; 企业通过物质奖惩政策给员工带来的收益为 $kR(0 \leq k < 1$, 奖惩的多少与员工为企业带来的收益正相关, 从而起到较强的激励作用); 企业通过员工技能培训、塑造良好的企业文化以及为员工提供一个较好的个人发展空间等激励措施为员工带来的效用为 T , 企业付出的成本为 C ; 因为员工不仅是理性的经济人而且也具备一个普通的人的基本情感, 所以假定企业的奖惩政策和一切激励措施会使员工具有较强的对企业的归属感, 从而愿意提高自己的努力程度, 更好的完成自己的工作, 员工的这一做法将付出 H 的努力成本, 而企业由于员工的努力可以获得 S 的额外收益; 员工选择跳槽必然是由于其对跳槽后的预期收益具有一个较高的评价, 设此预期收益为 J ; 员工的跳槽给企业带来的额外损失为 L 。

设员工选择跳槽的概率为 a , 企业采取积极态度对待员工跳槽问题的概率为 b 。

		企业	
		积极	消极
员工	跳槽	J-W-kR-T; W-L+kR-C-R-S	J-W; W-R-L+kR
	不跳槽	W+kR+T-H; R-W-kR-C+S	W; R-W

表 1 企业知识员工流失的支付矩阵

- 下面给出此博弈问题的支付矩阵: 首先对企业的效用情况进行分析:
- 在员工的跳槽概率为 a 的情况下, 企业采取积极态度获得的收益为:
- $$U_{PC}=a(W-L+kR-C-R-S)+(1-a)(R-W-kR-C+S)$$
- 企业采取消极态度获得的收益为:

- $$U_{NC}=a(W-R-L+kR)+(1-a)(R-W)$$
- 令 $U_{PC}=U_{NC}$ 可得:
- $$a^*=\frac{kR+C-S}{kR-2S}=1-\frac{C+S}{2S-kR}$$
- 当 $a < a^*$ 时, $U_{PC} < U_{NC}$, 企业的最优选择是采取消极态度对待员工的离职问题。
- 当 $a > a^*$ 时, $U_{PC} > U_{NC}$, 企业的最优选择是采取积极态度对待员工的离职问题。
- 对此结果进行分析:

一般情况下, 企业通过培训等方式为员工提供一个好的工作环境和发展空间, 员工也会以工作上的积极努力来回馈企业。如果企业采取的是积极态度, 那么企业付出的成本 C 就会越大, 获得的由于员工的努力而带来的额外收入 S 也就越大。同时, 如果企业通过奖惩措施给员工提供的效用越大, a^* 就越小, 企业越应该采取积极态度。相反, 如果企业采取的是消极态度, 那么 a^* 就越大, 企业继续采取消极态度的可能性越大, 员工的离职率也会继续上升, 这样不利于企业的发展。

- 其次对员工的效用情况进行分析:
- 在企业采取积极态度的概率为 b 的情况下, 员工选择跳槽获得的效用为:

$$U_{CJ}=b(J-W-kR-T)+(1-b)(J-W)$$

员工选择不跳槽获得的效用为:

$$U_{CS}=b(W+kR+T-H)+(1-b)W$$

令 $U_{CJ}=U_{CS}$ 可得:

$$b^*=\frac{J-2W}{2kR+2J-H}$$

- 当 $b < b^*$ 时, $U_{CJ} < U_{CS}$, 员工的最优选择是不跳槽。
- 当 $b > b^*$ 时, $U_{CJ} > U_{CS}$, 员工的最优选择是跳槽。

- 对此结果进行分析:
- 企业增加付给员工的基本工资 W 和奖惩收益 kR , 在一定范围内可以降低员工的离职率。但是员工对跳槽后收益的预期 J 还是影响其跳槽与否的主要因素。员工由于企业采取的各项激励措施会增加他的努力成本 H , 但是这并不会促使他跳槽, 反而会使他更倾向于选择留任。这与企业中的实际情况也是相符的。

3 结论

- 1) 企业付给知识员工的基本工资和奖惩收益是造成知识员工离职的一个原因, 但并非主要原因。
- (下转第 86 页)

Evaluate Competitiveness of Different Economic Types Enterprises

Based on Factor Analysis Method

WANG Ya-yong, LI Heng-ying

(School of Economy and Management,Taiyuan University of Science and Technology,Taiyuan 030024,China)

Abstract: According to the principles of constructing competitiveness evaluation index system, having been constructed the evaluation index system of electronic components manufacturers in China on the basis of referencing to the literature, and analyzing related data in 2009 of sample enterprises through spass11.5, and using factor analysis methods evaluate different economic types of electronic components, attaining the competitiveness condition of different types of electronic components of state enterprises.

Key words: enterprises competitiveness;evaluation index;economic types;factor analysis

(上接第 44 页)

[3]冯长根. 选择培育战略性新兴产业的几点建议[J]. 科技导报,2010(9):19—21.

[4]林平凡,刘城. 广东战略性新兴产业:竞争博弈考验及路径选择[J]. 新经济,2010(8):82—83.

The Research of Problems and Countermeasures for Fostering and

Development of Strategic Emerging Industry

LI Xiao, LI Rui-guang, XIAO Min, FAN Chong-hui

(Yunnan Academy of Scientific& Technical Information,Kunming 650051,China)

Abstract: Based on the analysis of recent researches on the situation of An Outline Program for Strategic Emerging Industries from 2011 to 2015 promulgated by some provinces , autonomous regions and municipalities, the existing problem is, the author finds, most industries picked by strategic emerging industries and the remedial measures proposed for it have no distinction . This article analyzes existing problems, and offers several means of remedial measures.

Key words: strategic emerging industry;development;issues;countermeasures; existing problems

(上接第 50 页)

2)知识员工是否选择跳槽主要取决于其对新工作的预期收益和从当前工作企业获得的激励效用。

3)企业增加各项激励措施可以有效的降低知识员工的离职率,从而促进企业的长远发展。

参考文献

[1]李新,徐升凤. 论软件企业中员工激励的迟延效应[J]. 信息技术与信息化,2007(1).

[2]米欣. 防范道德风险的知识型员工管理博弈模型研究[J]. 商场现代化,2007(26).

[3]于敏. 博弈论视角下的企业人力资本投资分析[J]. 辽东学院学报:社会科学版,2007(4).

[4]朱姝,宋渊洋. 知识员工离职的博弈分析模型[J]. 经济师,2007(12).

[5]张维迎. 博弈论与信息经济学[M]. 上海:上海人民出版社,2004.

Game Analysis of Staff Turnover

SONG Wen-jun

(Ocean University of China,Qingdao Shandong 266071,China)

Abstract: The staff turnover rate has continuously increased. Faced with this problem, companies can take positive incentives to reduce staff turnover rate, they also can take a negative attitude to response, allowing employees to leave. This issue analyzed and discussed this game.

Key words: knowledge workers;loss;game theory