

人员交替引起的信息损耗及其效应

张利风*

摘要 从信息的知识性出发,本文由知识损耗模型推出信息损耗存在模型和信息损耗影响模型,并引入时间因素,对模型进行了动态分析,得出基本结论:在企业员工交替中存在信息损耗;信息损耗的存在使得企业对新雇员实行试用期是必要的;信息损耗的存在使企业中的工作人员提高了同企业的谈判能力,使他们获得的工资可能高于市场的均衡水平。

关键词 信息专用性,信息损耗,人员交替

一、引言

信息损耗(loss of information)是指个体能够获得或者能够利用的信息由于种种原因而没有能够得到或利用。信息损耗是个体拥有信息在数量上减少的一种度量。现有经济文献对于信息损耗的研究主要集中在信息传递过程中产生的信息损耗。例如,有关信息释放的许多研究认为,信息释放如果采用沟通(communication)的方式,那么在信息释放过程中就可能存在信息损耗的问题(Crawford and Sobel, 1982; Ottaviani and Sorensen, 1999; Morris, 2001)¹; Carla Hayn (1995)对会计信息在传递过程中损耗的内容进行了研究; Charles J. Romeo (1997)度量了由于长期观察的不连续性而导致的信息损耗。

显而易见,企业信息的获得和使用都离不开企业中工作人员的参与,都需要企业中的工作人员来完成,而企业中的人员交替是一个非常普遍的现象。那么,企业中的人员交替是否会对企业获得和使用信息产生影响呢?企业中的人员交替是否会引起信息损耗呢?如果信息损耗存在,那么信息损耗有什么效应呢?

综观现有国内外的有关经济文献,对于这些问题的研究至今还无人涉足。

* 浙江大学经济学院。通信地址:浙江大学 1411 信箱,310027;电话:13116789451;E-mail:zlfzjg@sohu.com。作者十分感谢匿名审稿人对本文提出的极具建设性的修改意见,使本人对文中的一些表述重新进行了认真思考,并更正了文后的一些数学推导和证明的不足之处与错误。作者对金祥荣、秦政强、唐铁球、钱陈、张春芳在本研究过程中所提供的帮助表示衷心的感谢。当然,文责自负。

¹ 通讯就是指代理人向委托人报告他所知道的私人信息。在许多文献中将这称为廉价交谈(cheap talking)或发送者—接收者(sender-receiver)博弈。在本质上,廉价交谈博弈是一种信号博弈。廉价交谈模型研究的是信息如何在两个有利益冲突的个体之间进行传递。当想发送信号的个体不能承诺其讲真话时,他也许不会发送直接会影响他效用的信号,因此也就有可能存在信息损耗的问题(汪天喜, 2003)。

本文试图在这方面做出贡献。在信息专用性 (information specificities) 概念的基础上, 本文通过建立企业中人员交替的信息损耗存在模型和信息损耗影响模型来给予它们一个合理的分析。

信息专用性是指信息的获得范围或者使用范围被限制在特定的个体中或被限制在特定时期内而具有的价值。Choudhury and Sampler (1997) 对信息专用性的问题作了很好的研究, 但是他们的研究范围局限于一个企业如何更好地获得和使用信息。本文沿着他们对于信息专用性的研究, 将信息专用性拓展到对于企业中人员交替的研究。

在信息专用性的基础上, 本文建立了信息损耗存在模型, 揭示了至今还被人们所忽视而又普遍存在的现象: 企业在人员交替中存在信息损耗。由此, 本文从一个新的角度解释了为什么企业通常要对新进入人员采用试用期的制度。虽然我们无法直接测量信息损耗的多少, 但是由于信息会影响到企业的产出, 而企业在试用期内存在信息损耗, 因此我们采用企业新进入人员在试用期内产出的变动情况来测度人员交替引起信息损耗的多少, 并由此建立了信息损耗影响模型。通过对信息损耗影响模型的分析, 本文证明了信息损耗的存在能够增加企业中工作人员同企业的谈判能力, 使他们可能获得高于市场的工资。我们的预测同 Eng Seng Loh (1994) 对美国劳动力市场做的实证检验结果是一致的。

但是, 我们的模型也表明, 这种谈判能力的提高是有限的。这主要是由于, 如果企业中人员所提要求大于企业由于信息损耗产生的损失, 则企业会去招聘新人而不会满足他的要求; 而企业中人员如果离开原来所在企业进入其他企业, 由于企业之间的差异, 原有的企业专用性知识并不一定适用于新企业, 对于新进入的企业没有太大的作用, 相比于原来企业, 他在新企业中的谈判能力将可能会有很大地下降。

全文各节的安排如下: 第二节, 主要介绍信息专用性的概念及其内涵; 第三节, 在论证企业人员交替中存在知识损耗的基础上建立了信息损耗模型, 并通过该模型证明了在人员交替中存在信息损耗; 第四节, 从企业在人员交替时期存在信息损耗出发, 阐述了为什么企业应该对新进入人员采用试用期; 第五节, 建立信息损耗影响模型并且分析了信息损耗对企业及其工作人员的影响; 最后一节概括了本文的主要结论, 并指明了后续研究的方向。

二、信息专用性

知识和时间是影响人们获得信息以及根据信息进行相关选择的关键因素。获得和使用任何信息都需要知识, 而且信息具有相当强的时效性。因而, 我们可以在时间和知识的维度上考察信息专用性, 即信息专用性表现在知识专用性和时间专用性两个方面 (Choudhury and Sampler, 1997)。知识专用性是

指个体在获得或者使用信息时都需要专用的知识 (Jensen and Meckling, 1992); 时间专用性是指信息的获得或者使用都具有时间性。

人们获得信息和对于信息的使用是两个可以分开的行为 (Huber, 1982; Zmud, 1990)。所以信息专用性在知识和时间的维度上可以作进一步的划分, 如表 1 所示:

表 1 信息专用性

	时间专用性	知识专用性
获得信息方面的专用性	信息在出现或能够利用以后必须尽快地获得	只有具有专用知识的人才能获得信息
使用信息专用性	信息能够利用以后, 除非立即使用该信息, 否则它的价值会随时间的逝去而下降	只有具有专用知识的人才能有效使用信息

资料来源: Choudhury and Sampler: "Information Specificity and Environmental Scanning: An Economic Perspective", *MIS Quarterly*, 1997, March, p. 29.

(一) 知识专用性

现有的研究揭示了个体在相同环境和条件下的决策及其行为具有普遍的差异性, 这种差异性来源于人们对于信息的获得和使用所存在的差异。个体对于信息获得和使用方面的差异是因为不同的个体具有不同的知识背景 (Chase and Simon, 1973; Chi, 1982; Schwenk, 1984; Kiesler and Sproull, 1982; Zmud, 1990)。

如前所述, 知识专用性是指个体在获得或者使用信息时需要专用性知识。专用性知识在获得信息方面的作用在于数据的识别需要专用性知识。个体只有具有获得信息的专用性知识时, 才能够获得该信息。例如所谓的“外行看热闹, 内行看门道”就是指对于同一事物由于专用性知识的不同, 不同个体所获得的信息是有很大差异的。同样, 对于信息的使用也需要专用性知识, 如专业的教练和球迷之间在观看相同比赛时不仅仅在信息的捕捉上存在显著的差异, 而且更大的差异体现在教练由于具有专用性知识而能够根据这些信息指挥运动员进行适当地调整以适应比赛, 但大多数球迷就不可能去指挥运动员的比赛。当然, 获得信息需要的知识和使用信息所要求具备的知识可能是不一样的, 也有可能是一致的 (Choudhury and Sampler, 1997)。

企业员工在工作中的专用性知识可分为职业专用性知识与企业专用性知识。职业专用性知识包括一般的专业知识与企业内的专业知识。例如, 某一企业中的维修工程师, 他不仅拥有维修方面的一般专业知识, 而且还拥有在工作中逐步积累起来的有关该企业设备的专业性知识, 即企业内的专业知识。例如他清楚每一台设备是什么时候保养的、什么时候需要再保养、在什么时

候更换了什么零件、什么时候应该更换什么零件、什么品种的零件适合该设备,甚至知道不同设备相同故障在表现形式上的细微差异等等。职业专用性知识中的一般专业知识具有一般性,可以通用于不同的企业。例如上述维修工程师所拥有的职业专用性知识中的一般专业知识在不同的企业中都是适用的。

企业专用性知识包括企业内的专用知识和企业之间的专用知识。由于历史、文化、传统、外部环境、人员组成的不同,企业专用性知识在不同的企业之间有很大的差异,通用性非常小。企业内的专用知识指的是某一企业中的员工所拥有的对该企业的专用性知识。由于员工在工作过程中往往需要本企业其他员工的配合与协作,所以在获取与使用工作信息方面,企业内专用知识具有不可替代的作用,它是企业员工顺利开展工作的重要前提。企业内专用知识随着企业的产生而产生,并随着企业的发展而发展。现实中有大量企业内专用知识的例子,比如每个企业都有属于该企业所独有的工作方式、传统与工作用语等等,某一企业的工作指令往往对应着特定的人、特定的事物与特定的行为,除了该企业的人员,其他人很难理解这一指令并作出正确的行为反应。又比如现在许多单位所强调的团队精神、企业文化,其实也是一种企业内专用知识。

企业内的专用知识体现在一个企业内部的层次上,而企业间专用性知识则体现在不同企业之间的层次上,是企业员工拥有的关于本企业与其他企业之间的专用性知识。因为在社会化大生产中,企业间在生产经营上的联系是非常紧密的。某一企业员工的工作,往往需要在其他相关企业的员工的配合与协作下,才能正常进行。企业间员工的这种工作合作,逐渐会在员工身上积累起企业间专用性知识从而确保合作的顺利开展。

(二) 时间专用性

个体在决策、决议执行过程的不同时间需要不同的合适信息(Saunders and Jones, 1990)。信息对于个体的价值具有较强的时间性。我们将信息的获得和使用具有的时效性称为信息的时间专用性。

在信息的获得方面,时间专用性体现在:当信息出现、产生以后,它必须尽快被个体得到。例如,人们对于地震发生信息的获得具有高度的时间专用性,获得地震发生信息越快,损失就越小,该信息的价值就越大。但是,我们必须注意,信息获得的高时间专用性并不意味着信息在使用的所有方面都具有高时间专用性。例如,在使用地震发生信息的研究方面,地震发生信息的时间专用性就很低,时效性并不十分强。

在信息的使用方面,时间专用性体现在:(1)某信息在已成为可用信息以后,个体应该立即去使用该信息。否则的话,该信息的价值会随时间的逝去而逐渐消失。例如在证券市场上对信息的处理就体现了这一点。(2)相同的信

息对于不同的人或者不同的情景具有不同的价值。例如证券市场上相同的信息对于投资者和研究者的价值是不一致的。

三、信息损耗存在模型

(一) 知识损耗

如果企业 Ψ 有工作人员 N 个, 而且企业稳定 (包含工作人员数目和企业的外部环境稳定), 那么企业 Ψ 拥有的知识 K 由全体人员的知识所构成。设企业 Ψ 中每个工作人员拥有的专用性知识为 $k_i (i=1, \dots, N)$, k_i 由职业专用性知识 k_s 和企业专用性知识 k_G 构成。作映射 $K: k_1 \times k_2 \times \dots \times k_i \rightarrow R^+ (i=1, \dots, N)$ 。一般情况下, 每个工作人员拥有的专用性知识越多, 企业所拥有的知识就越多²。当然, 企业员工的知识可能会有重叠和交叉的情形, 一个员工的知识增加, 企业的知识并不一定增加, 因此企业的知识是企业员工知识的非严格减函数, 即:

$$\frac{\partial K}{\partial k_i} \geq 0.$$

企业中人员的流动导致人员交替是企业中常见的现象。假设企业 Ψ 中胜任所从事工作的雇员 E 在 $t=t_1$ 由于某种因素离开企业 Ψ ³。为维持企业的正常运转, 企业 Ψ 需要招聘新雇员以替代雇员 E 的工作。毋庸置疑, 雇员 E 会带走他所有的专用性知识 k_E , k_E 由职业专用性知识 k_{SE} 和企业 Ψ 的专用性知识 k_{GE} 构成。当然, 新进入的雇员会带来其所具有的专用性知识。注意到, 离职的雇员 E 能够胜任所从事的工作意味着雇员 E 所具有的专用性知识 (包括职业专用性知识和企业 Ψ 的专用性知识) 不少于雇员 E 所从事的工作所需要的专用性知识 (包括职业专用性知识和企业 Ψ 的专用性知识)⁴。换言之, 企业 Ψ 所需要的新雇员所拥有的专用性知识等于胜任工作的雇员 E 所拥有的专用性知识。

假设企业 Ψ 在 $t=t_1$ 招聘到的新雇员为雇员 J , 雇员 J 是企业 Ψ 所需要的雇员⁵。令新进入的雇员 J 带来其所具有的企业 Ψ 所需要的专用性知识为 k_J ⁶。

² 可能某些企业所拥有的知识会随着成员拥有专用性知识的增加反而会减少。本文不考虑这种个别现象。

³ 我们没有考虑不胜任工作的雇员的离开。我们隐含地认为, 如果雇员不能胜任所从事的工作, 雇主会发现此种状况而将不胜任工作的雇员解雇。

⁴ 当然, 雇员 E 可能拥有其他其从事工作所不需要的知识。

⁵ 这里隐含地认为, 企业有能力在市场上发现并雇佣其需要的雇员。

⁶ 雇员 J 可能拥有其他从事企业 Ψ 工作所不需要的知识 (如一般的专业知识、其他企业的专用性知识等)。

虽然雇员 J 是企业 Ψ 所需要的雇员,但是由于雇员 J 还没有在企业 Ψ 工作,因此雇员 J 所具有的企业 Ψ 所需要的职业专用性知识 k_{SJ} 只含有一般的专业知识,不可能含有企业 Ψ 内的专业知识,而雇员 E 在时间 t_1 拥有企业 Ψ 内的专业知识(这是由于雇员 E 已经在企业 Ψ 工作过了);另一方面,由于新雇员 J 是替代原来胜任所从事工作的雇员 E 并从事雇员 E 原有的工作,雇员 E 胜任所从事的工作意味着雇员 E 所具有的一般专业知识不少于雇员 J 将在企业 Ψ 从事工作所需要的一般专业知识,因此新雇员 J 所拥有的企业 Ψ 所需要的一般专业知识不可能多于雇员 E 所具有的一般专业知识。从以上二点分析可知,在时间 t_1 ,新雇员 J 所具有的企业 Ψ 所需要的职业专用性知识 k_{SJ} 不可能比原有雇员 E 的职业专用性知识 k_{SE} 多⁷,即:

$$k_{SJ} \leq k_{SE}.$$

并且,由于雇员 J 还没有在企业 Ψ 工作,因此 J 带来的其所具有的企业 Ψ 所需要的专用性知识 k_J 只有职业专用性知识 k_{SJ} 构成,不可能含有企业 Ψ 的专用性知识;而新雇员 J 是替代原来胜任所从事工作的雇员 E 并从事雇员 E 原有的工作,雇员 E 胜任所从事的工作意味着,雇员 E 所具有的企业 Ψ 的专用性知识不少于雇员 J 将要在企业 Ψ 从事工作所需要的关于企业 Ψ 的专用性知识,因此在时间 t_1 ,新雇员 J 所具有的企业 Ψ 所需要的企业 Ψ 的专用性知识 k_{GJ} 要少于原有雇员 E 的企业 Ψ 的专用性知识 k_{GE} ,即:

$$k_{GJ} < k_{GE}.$$

由于企业雇员所拥有的知识包括职业专用性知识和企业 Ψ 的专用性知识,所以 $k_{SJ} \leq k_{SE}$ 和 $k_{GJ} < k_{GE}$ 表明雇员 E 所具有的企业 Ψ 所需要的专用性知识要多于雇员 J 所具有的在企业 Ψ 从事工作所需要的专用性知识。即:

$$k_J < k_E. \quad (1)$$

因为企业 Ψ 具有的知识是企业员工所具有知识的非严格减函数,因此(1)式表明,企业 Ψ 在 $t=t_1$ 人员交替时所拥有的知识下降,即企业在人员交替时存在知识损耗。需要说明的是,如果企业所需要的职业专用性知识中关于该企业的专业知识较少,那么企业在人员交替时期的知识损耗更多地体现为企业专用性知识的损耗。

无疑,新进入的雇员在 Ψ 工作时会逐步积累企业 Ψ 内的专业性知识和企业 Ψ 的专用性知识,在一段时间以后新进入的雇员会拥有在企业 Ψ 工作所需要的企业 Ψ 内的专业性知识和企业 Ψ 的专用性知识。也就是说,在一段时间后,知识损耗就不存在。设在 t_2 时由于 E 离开引起的知识损耗消失,即:

⁷ 当然,雇员 J 通过在企业 Ψ 工作一段时间是可以获得企业 Ψ 内专业知识的。

$$\begin{aligned} & \text{在 } t_1 \leq t < t_2 \text{ 时, } \Delta K = k_J - k_E < 0; \\ & \text{在 } t \geq t_2 \text{ 时, } \Delta K = k_J - k_E = 0. \end{aligned} \quad (2)$$

我们将从 t_1 到 t_2 这一段企业新进入人员逐步积累在企业 Ψ 工作所需要的企业 Ψ 内的专业性知识和企业专用性知识的时期称为人员交替时期。

(二) 信息损耗

前面的分析表明, 信息同时间和知识紧密相连, 信息专用性体现在时间和知识的维度上。所以, 信息 (包括信息的获得以及使用) 是知识 K 和时间 t 的映射。作映射 $\Phi: K \times t \rightarrow R^+$ 。因而, $\Phi(k, t)$ 是指企业在时间 t 由于拥有知识 K 而获取和使用的信息, 而且 $\Phi(k, t)$ 是一个实数值。无疑, 在其他条件不变的情况下, 即使企业拥有的知识 K 是一样的, 但是在不同的时间企业所拥有及使用的信息可能是不一样的, 即 $\Phi(K, t_i) \neq \Phi(K, t_j), i \neq j$; 在相同的时间里, 如果企业拥有的知识 K 不一样, 那么企业所拥有及使用的信息可能是不一样的, 即 $\Phi(K, t_i) \neq \Phi(K, t_j), i \neq j$ 。

$\Phi(k, t)$ 这一个实数值表明, 从数量的角度出发对信息进行分析是我们研究信息问题的一个非常好的视角。因此, 对信息的比较可以从比较信息数量的多少进行⁸, 在一段时间内对信息多少的比较可以是对信息数量的多少而言的。从而, 我们对个体在一段时间内所拥有或使用信息的分析可以从信息数量的角度出发展开。无疑, 个体在一段时间内所拥有或使用信息的数量是可以相加的, 个体所拥有或使用信息的数量在时间的维度上具有累加性。换言之, 虽然个体拥有的信息具有时间专用性, 信息的获得、使用具有时效性, 但是个体拥有或使用信息的数量在时间的维度上具有累积性。令从时间 t_1 到时间 t_2 的这一段企业 Ψ 获得和使用的信息的数量为 I^9 , 所以:

$$I = \int_{t_1}^{t_2} \Phi(K, t) dt.$$

而且, 在其他情况相同的情况下, 专用性知识越多, 信息就越多。因此, $\Phi(K, t)$ 和知识 K 之间是正相关的, 所以 I 是知识 K 的非严格减函数, 即:

$$(\partial I / \partial K) \geq 0. \quad (3)$$

设在 t_1 到 t_2 , 如雇员 E 不离开企业 Ψ , 企业 Ψ 获得和使用的信息数量为 I_1 ; 如雇员 E 离开 Ψ , 企业 Ψ 获得和使用的信息数量为 I_2 。则:

$$I_1 = \int_{t_1}^{t_2} \Phi(K_E, t) dt,$$

⁸ 当然, 可以在比较信息数量的基础上进行信息所具有价值的比较。这方面的研究可以参考 Milgrom (1981)、克里斯蒂安(2003)的研究。

⁹ 感谢匿名审稿人对这一点的提醒。

$$I_2 = \int_{t_1}^{t_2} \Phi(K_J, t) dt.$$

令雇员 E 离开和不离开状况下企业 Ψ 在 t_1 到 t_2 时期内获得和使用的信息变化为 ΔI , 则:

$$\Delta I = I_2 - I_1 = \int_{t_1}^{t_2} \Phi(K_J, t) dt - \int_{t_1}^{t_2} \Phi(K_E, t) dt.$$

由(2)式我们得到: 当 $t_1 \leq t < t_2$ 时, $\Delta K = k_J - k_E < 0$ 。由于人员是否交替对时间不会产生影响; 并由(3)式我们可以得:

$$\Delta I < 0. \quad (4)$$

(4)式 $\Delta I < 0$ 表明, 企业 Ψ 能够获得或能够利用的信息由于企业中的人员交替而没有能够得到或利用。因此, 我们得到命题 1。

命题 1 企业在雇员交替时期中存在信息损耗。

命题 1 表明, 同没有发生人员交替时企业 Ψ 获得(利用)的信息数量相比, 企业 Ψ 在发生人员交替时获得(利用)的信息数量将下降。

命题 1 揭示了企业在人员交替的过程中会产生信息损耗, 那么, 信息损耗对企业和企业中的工作人员有什么影响呢? 下面我们来分析这个问题。

四、信息损耗与试用期¹⁰

试用期是企业对新雇员普遍采用的做法¹¹。一般来说, 试用期要远小于正式工作期¹², 新雇员在试用期结束后就进入正式工作时期, 成为企业的正式雇员。试用期同正式工作期的区别主要在于试用期内雇员获得的待遇要远远低于正式工作期所获得的待遇¹³, 我们将新雇员在试用期获得的待遇称为非正式雇员待遇。雇员在试用期获得的待遇要远低于在正式工作期获得的待遇。

现有对试用期的经济学解释主要有两种 (Eng Seng Loh, 1994): (1) 企业可以通过试用期在正式雇佣前获得新雇员能否胜任所从事工作的信息; (2) 企业对新雇员实行试用期, 可以降低雇主获得合格雇员的成本。在本质

¹⁰ 感谢匿名审稿人提出了该问题。

¹¹ 《中华人民共和国劳动法》第二十一条规定:“劳动合同可以约定试用期。试用期最长不得超过六个月。”《关于贯彻执行〈中华人民共和国劳动法〉若干问题的意见》第十八条规定:“劳动者被用人单位录用后, 双方可以在劳动合同中约定试用期”。

¹² 《关于实行劳动合同制度若干问题的通知》第三条规定:“劳动合同期限在六个月以下的, 试用期不得超过十五日; 劳动合同期限在六个月以上一年以下的, 试用期不得超过三十日; 劳动合同期限在一年以上两年以下的, 试用期不得超过六十日。”试用期包括在劳动期限内。

¹³ 这里的待遇包括雇员获得的工资、福利、雇员或者雇主之间任何一方在中止合同时如何进行赔偿以及法律规定的各种权利。

上，这两种解释都可归结为试用期的存在是由于企业和新雇员之间存在信息不对称，企业通过试用期以获得他们需要的雇员。然而，命题 1 表明，即使企业能够拥有新雇员的完全信息，能够及时地招聘到所需要的雇员，信息专用性会导致在人员交替时期产生信息损耗。

在人员交替时期信息损耗的存在表明，新雇员在一定时期内是不可能获得和使用开展工作所必需的全部信息。新雇员需要经过一段时期在企业中逐步积累企业内的专业性知识和企业专用性知识，因而在一段时期后新雇员才能获得和使用开展工作所必需的全部信息，才可以正常地开展工作。

由于新雇员在一段时期内不能正常地开展工作，因此在该时期内企业给予新雇员非正式雇员待遇是合理的，企业对新雇员实行试用期是非常有必要的。实行试用期的作用在于使新雇员逐步积累企业内的专业性知识和企业专用性知识。当然，在试用期结束后，由于新雇员已经掌握了企业内的专业性知识和企业专用性知识，能够获得和使用开展工作所必需的全部信息，因此企业给予其正式雇员待遇是应该的。由此，我们有推论 1。

推论 1 企业对新雇员实行试用期是为了使新雇员在企业中逐步积累企业内的专业性知识和企业专用性知识，在不能正常开展工作的试用期内企业给予新雇员非正式雇员待遇是合理的。

推论 1 表明，如果企业某岗位工作需要的企业内的专业性知识和企业专用性知识越多，则对该岗位工作的新雇员实行的试用期越长；如果掌握企业某岗位工作需要的企业内的专业性知识和企业专用性知识越困难，则对该岗位工作的新雇员实行的试用期越长。这同现实的情况是一致的。在企业中，一般来说，企业的职位越高，则对担任该职务工作的新雇员实行的试用期就越长，这是由于企业的职位越高，所需要的企业内的专业性知识和企业专用性知识越多，而且掌握这些知识也越困难。

五、信息损耗影响模型

假设在 $t=0$ 时，有一个在企业 Ψ 中工作一段时间的雇员 E_0 离开企业 Ψ (E_0 胜任所从事的工作)，则企业 Ψ 在劳动力市场上招聘了新雇员 E_N 以替代 E_0 的工作 Ω 。经过协商， Ψ 和 E_N 签订了工作时间为 t_2 的劳动契约：其中 t_0 到 t_1 为试用期，试用期的工资率为 w_1 ； t_1 到 t_2 为正式工作期，工资率为 w_2 ，如图 1 所示。试用期要远小于正式工作期，试用期的工资率也远小于正式工作期的工资率，即： $(t_2 - t_1) \gg t_1$ ； $w_2 \gg w_1$ 。假设劳动力市场是完全竞争的， t_1 、 t_2 、 w_1 、 w_2 是由市场决定的；企业 Ψ 对于产品市场、劳动力市场都没有影响力。图 1 表示了 Ψ 和 E_2 签订契约的执行时序。

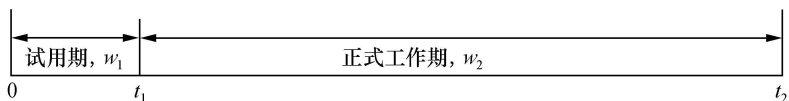


图1 企业 Ψ 和新雇员 E_N 契约的执行时序

引理1 在试用期,新雇员 E_N 肯定有足够的激励去努力工作。(详细证明见附录1)

引理1的意义在于它揭示了,如果企业在试用期内的产出下降,那么企业在试用期内产出下降的原因不能归因于新雇员 E_N 没有努力工作,而可能应归因于新雇员 E_N 所获得和使用信息数量的下降¹⁴。换言之,企业在试用期内产出的下降可能是由人员交替产生的信息损耗所致。

由推论1可知,如果 E_N 过了试用期而进入正式工作期,那么新雇员已经掌握了工作所需的专用性知识以及有关企业的专业知识。试用期结束后,企业已不存在信息损耗的问题,因此,我们对于信息损耗的讨论只要讨论试用期内的信息损耗就可以了。

(一) 信息损耗的度量

由于信息并不具有直接显示的功能,我们很难直接进行信息损耗的度量。但是只要从动态的角度去考察,我们还是可以用信号的形式将信息损耗间接地度量出来。也就是说,信息损耗虽不可计量,但可以观测,我们能够寻找同信息相关而且可以直接定量分析的经济变量来分析信息损耗的多少。

由于信息影响到企业的产出(Marshall Van Alstyne and Nathaniel Bulkley, 2002),所以,信息的损耗会导致企业的产出发生变化。从而,我们可以将对信息损耗的度量转换为度量企业产出的变化,用企业产出的变化来反映信息损耗带来的影响。

不言而喻,企业的产出除了受到信息以及雇员的努力状况的影响外,还会受到其他因素 θ 的影响。引理1表明了,在试用期,新雇员肯定有足够的激励去努力工作。因此,我们在分析企业的产出时不需要考虑雇员的努力状况。不言而喻,在其他因素 θ 不变的情况下,企业获得的信息越多,产出越高;信息越少,产出越低。即

$$Y = F(I, \theta) \quad (\partial Y / \partial I) \geq 0, \quad K \in R, Y \geq 0. \quad (5)$$

为使分析简单,我们假设企业 Ψ 只需要雇佣一个雇员 E_0 进行生产。雇员 E_0 胜任所从事的工作,这意味着雇员 E_0 可以努力工作并且努力地进行工作¹⁵。显然,企业 Ψ 知道原来雇员 E_0 的全部产出情况。由于试用期时间较

¹⁴ 这个结论成立的另一个原因是由于试用期较短,其他条件不会发生变化。

¹⁵ 这里隐含地认为,企业能够采取使胜任工作的雇员努力工作的激励方法。

短，试用期内企业 Ψ 所面临的外部环境 θ_2 同雇员 E_O 离开前一段相同时间内企业 Ψ 所面临的外部环境 θ_1 不可能发生重大的变化，所以 $\theta_2 \approx \theta_1$ 。

从而，根据原来雇员 E_O 的实际产出情况，企业 Ψ 可以估算出在试用期这段时间内，如果没有人员交替，即雇员 E_O 没有离开 Ψ 时企业的产量 Y_1 。 $Y_1 = F(I_1, \theta_1)$ ，其中， I_1 为在没有离开 Ψ 的条件下雇员 E_O 的信息。

另一方面，企业 Ψ 能够知道新雇员 E_N 在试用期的实际产量。令新雇员 E_N 在试用期的实际产量为 Y_2 ，则

$$Y_2 = F(I_2, \theta_1),$$

其中， I_2 为新雇员 E_N 的信息。

因此，对 Y_1 和 Y_2 进行比较，我们就可以获得由于人员交替而引起企业 Ψ 在 t_0 到 t_1 时期即试用期内产量变化的情况。设 Ψ 在 t_0 到 t_1 时期内产量的变化为 ΔY ，则

$$\Delta Y = Y_2 - Y_1 = F(I_2, \theta_1) - F(I_1, \theta_1).$$

由于 I_1 和 θ_1 都可视为已知，所以 ΔY 可以被看作为 I_2 的函数。不妨令 $I_2 \cong \Delta I + I_1$ ，因此我们有

$$\Delta Y = f(\Delta I). \quad (6)$$

(6) 式表明，我们可以用 Ψ 在试用期内产出的变动情况来度量人员交替引起信息损耗的多少。而且， $\Delta I = 0$ ， $\Delta Y = 0$ ， ΔY 是 ΔI 的增函数。

由 (4) 式 $\Delta I < 0$ ，我们有

$$\Delta Y < 0. \quad (7)$$

(7) 式表明， Ψ 在试用期内的产出由于信息损耗而下降¹⁶。并根据 (5) 式及 (7) 式，我们可以得到：信息损耗越高，产量下降越多，这说明该岗位的可替代程度越低；信息损耗越小，产量下降越少，则说明该岗位的可替代程度越高。

(二) 信息损耗的影响

上面的分析表明，信息损耗会导致企业在试用期内的产出下降。这种产出的下降是由于人员交替产生的信息损耗并不是其他原因引起的。所以，在 t_1 ， Ψ 可根据产出的变化 ΔY 来估算人员交替产生的信息损耗引起企业的损失。令由于人员交替导致企业 Ψ 损失的价值为 V 。无疑，试用期内的产出下

¹⁶ 如果 ΔY 大于零，则企业在人员交替中不但没有受到损失，而且还获得了利益，则企业会鼓励人员的交替。企业最大化利益的必然结果是企业中所有的雇员都不是正式雇员、所有的雇员都在试用期。这与现实明显是相悖的。同样， Y 接近于零也不可能。

降越多, 损失 V 就越大。

假定新雇员 E_N 在企业 Ψ 中工作到 t_2 , 那么, 在 t_2 , 雇员 E_N 就是否离开企业 Ψ 进行选择; 企业 Ψ 就是否继续同雇员 E_N 签订契约也进行选择。无疑, 雇员 E_N 和企业 Ψ 都明白以下情况:

(1) 如果雇员 E_N 选择离开企业 Ψ , 可以到市场重新找工作。假设雇员 E_N 在市场能立即找到新工作, 但新单位肯定也将有试用期。我们将雇员 E_N 的这种选择称为“离开”。

(2) 如果雇员 E_N 选择继续在企业 Ψ 工作, 但雇员 E_N 需要同企业 Ψ 经过重新谈判, 重新同企业 Ψ 签订劳动契约(新契约中将不存在试用期)并确定正式工作工资 \tilde{w} 。我们将雇员 E_N 的这种选择称为“不离开”。

(3) 如果企业 Ψ 选择不和雇员 E_N 签订契约而到市场上招聘人员替代 E_N , 但企业 Ψ 将面临信息损耗导致损失 V 的问题。我们将企业 Ψ 的这种选择称为“不签约”。

(4) 如果企业 Ψ 选择同雇员 E_N 签订契约, 企业 Ψ 将没有信息损耗导致损失的问题, 但企业 Ψ 需要同雇员 E_N 经过重新谈判而签订新的劳动契约并确定正式工作工资 \tilde{w} 。我们将企业 Ψ 的这种选择称为“签约”。

因此, 雇员 E_N 和企业 Ψ 的选择会产生四种可能的结果, 即: (离开, 不签约)、(离开, 签约)、(不离开, 不签约)、(不离开, 签约)。应注意到, 由于雇员 E_N 和企业 Ψ 的选择是相互影响的, (离开, 签约) 以及 (不离开, 不签约) 这两种结果在现实中是不可能发生的。因此在 t_2 时, 雇员 E_N 和企业 Ψ 进行选择的最后结果只可能有两种:

(i) (不离开, 签约), 即企业 Ψ 和雇员 E_N 签订新的劳动契约, 雇员 E_N 继续在企业 Ψ 工作, 我们将此称为状态 Ω' ;

(ii) (离开, 不签约), 即雇员 E_N 离开企业 Ψ , 我们将此称为状态 Ω'' 。

命题 2 由于信息损耗的存在, 在 t_2 时刻雇员 E_N 同企业 Ψ 的谈判能力在一定程度内得到了提高。(证明见附录 2)

命题 2 揭示了, 由于信息损耗的存在, 在企业内工作一定时期的雇员同企业的谈判能力会得到提高, 可以获得高于市场决定的工资。但是雇员同企业 Ψ 谈判能力的提高也是有限的。雇员同企业谈判能力究竟提高多少取决于信息损耗的程度。信息损耗越严重, 雇员谈判能力的提高程度越大, 获得的工资比市场决定的工资高得越多; 信息损耗越少, 雇员谈判能力的提高程度越小, 获得的工资比市场决定的工资高的越少。

六、小 结

信息的获得和使用依赖于时间与个体拥有的知识, 因此信息专用性表现

在知识专用性和时间专用性两个方面。

在知识专用性和时间专用性的基础上，本文建立了信息损耗存在模型。通过模型，我们发现知识专用性导致了在人员交替过程中会产生知识损耗；人员交替过程中知识损耗的存在以及信息的时间专用性将引起人员交替过程中信息损耗的存在，从而我们揭示了企业中普遍存在的人员交替会产生信息损耗的现象。

信息损耗的存在表明，即使企业拥有新雇员的完全信息，能够及时地招聘到胜任工作的雇员，新雇员在一定时期内也是不可能正常地开展工作。这是因为新雇员在一定时期内不可能获得和使用开展工作所必需的全部信息，需要一段时期以后才能够正常地开展工作。通过试用期，新雇员能够逐步积累企业内的专业性知识和企业的专用性知识，因而在试用期结束后才能获得和使用开展工作所必需的全部信息，才可以正常地开展工作。因此，企业有必要对新进入人员实行试用期，企业在新雇员不能正常开展工作前给予其非正式雇员待遇是合理的。在试用期结束后，企业在新雇员能够正常开展工作时给予其正式雇员待遇是应该的。

由于信息的不可直接观察性，我们无法直接研究信息损耗的多少。但考虑到企业对新进入人员普遍采用试用期的客观情况，本文通过企业在试用期内产出的变动情况来衡量人员交替引起信息损耗的多少，并由此建立了信息损耗影响模型。我们的模型表明：信息损耗现象的存在影响了个体与企业之间的谈判能力，在企业内工作一定时期的雇员同企业的谈判能力会得到提高。但是，这种谈判能力的提高又是有限度的。因为，一方面，如果企业中人员所提要求大于企业由于信息损耗产生的损失，则企业会去招聘新人而不会满足他的要求；另一方面，企业中人员如果离开原来所在企业进入其他企业，由于企业之间的差异，原有的企业专用性知识并不一定适用于新企业，对于新进入的企业没有太大的作用。相比于原来企业，他在新企业中的谈判能力将可能有很大的下降，获得的薪水极有可能会低于不变换企业获得的薪水。并且，我们的分析也预示着，企业中员工具有的专用性知识越多，越容易和企业达成契约并获得高于市场决定的工资，他们的流动性就越低。

不言而喻，本文所揭示的人员交替中信息损耗的影响应该是广泛和多维度的，并不仅仅局限于影响了企业同其工作人员之间的谈判能力。按照本文的分析框架，可以从理论上解释许多重要的经济现象，例如，为什么企业要设立专门的培训机构对新招员工进行岗前培训？为什么要在劳动合同中设置一些辞职条件，如规定辞职申请必须提前一定时间预先提出？为什么企业要对重要职位（如经理职位）要设立副职或助理？等等。限于篇幅，这些问题将在后续文章里再予以探讨。

附录：一些结论的证明

引理 1 的证明：在试用期内，雇员 E_N 不仅拿低工资，而且面临着随时可能被解雇而得不到任何补偿的可能¹⁷。

假设雇员 E_N 在 t_0 ($0 < t_0 \leq t_1$) 有可能会被企业 Ψ 中止合同。不妨令雇员 E_N 被企业 Ψ 中止合同的状态为 θ' ，雇员 E_N 没有被企业 Ψ 中止合同而进入到正式工作期的状态为 θ ，雇员 E_N 的贴现因子为 β ， $0 < \beta < 1$ 。记：在 θ' 状态下，雇员 E_N 从 t_0 到 t_2 获得的总收益贴现到 t_0 的值为 V_1 ；在 θ 状态下，雇员 E_N 从 t_0 到 t_2 获得的总收益贴现到 t_0 的值为 V_2 ，则

$$V_1 = \int_{t_0}^{t_1} e^{-\beta t} \omega_1 dt + \int_{t_1}^{t_2} e^{-\beta t} \omega_2 dt.$$

毋庸置疑，雇员 E_N 在企业 Ψ 中工作获得的试用期限、试用期工资和正式工作期的工资是由市场上决定的，因此，如果市场和雇员 E_N 的状况没有发生变化，那么，雇员 E_N 在其他非企业 Ψ 中工作获得的试用期限、试用期工资和正式工作期的工资不会优于雇员 E_N 在企业 Ψ 中工作获得的试用期限、试用期工资和正式工作期的工资。如果雇员 E_N 没有进入到正式工作期，出现状态 θ' ，那么，雇员 E_N 可能会在 t_0 ($0 < t_0 \leq t_1$) 到市场上重新找工作。由于 $0 < t_0 \leq t_1$ (t_1 是非常小的)，因此市场和雇员 E_N 在 t_0 时的状况同在 $t=0$ 时的状况相比，基本上不会发生变化。从而，雇员 E_N 在 t_0 ($0 < t_0 \leq t_1$) 从市场上能够找到的工作不会优于雇员 E_N 在 $t=0$ 时找到的在企业 Ψ 所从事的工作。这意味着，在 θ' 状态下，雇员 E_N 在市场上找到工作而获得的工资状况不会优于雇员 E_N 在企业 Ψ 中获得的工资状况。

设在状态 θ' 下，雇员 E_N 在 t_0 到市场上能够找到工作的概率为 q ($0 < q < 1$)；如果雇员 E_N 找不到工作，则雇员 E_N 将获得失业金，设失业金为 ω_0 。无疑，雇员 E_N 找到工作时的工资要大于雇员 E_N 失业所获得的失业金，即

$$\omega_1 > \omega_0.$$

如果雇员 E_N 在 t_0 ($0 < t_0 \leq t_1$) 被企业 Ψ 中止合同，那么在 θ' 状态下，雇员 E_N 能以概率 q ($0 < q < 1$) 找到工作，也可能以概率 $(1-q)$ 找不到工作；而且 E_N 即使找到了工作也会有试用期。因此，在 θ' 状态下，可能会产生三种情况：(i) 雇员 E_N 在 t_0 找到工作并且在新企业中过了试用期，令雇员 E_N 在此情况下从 t_0 到 t_2 获得的总收益贴现到 t_0 的值为 V_3 ；(ii) 如果雇员 E_N 在 t_0 找到工作但是在新企业中的试用期内的 t_3 ($t_0 < t_3 \leq (t_0 + t_1)$) 时遭到解聘，令此情况下雇员 E_N 从 t_0 到 t_2 获得的总收益贴现到 t_0 的值为 V_4 ，而且雇员 E_N 在 t_0 找到工作但是在新企业中的试用期内的 t_3 ($t_0 < t_3 \leq (t_0 + t_1)$) 时遭到解聘的概率为 δ ($0 < \delta < 1$)；(iii) 雇员 E_N 没有找到工作，失业而获得失业金，设在这种情况下雇员 E_N 从 t_0 到 t_2 所获得的总收益贴现到 t_0 的值为 V_5 。因此，我们有

¹⁷ 这是因为企业在试用期内有权利随时中止合同让新雇员离开，而不用对新雇员作任何的补偿（而在正式工作期间，企业要解聘雇员的话，必须对雇员作适当的补偿）。《劳动法》第二十五条第一款规定“在试用期间被证明不符合录用条件的”，用人单位可以解除劳动合同。在试用期间，用人单位仅需证明劳动者不符合录用条件就可以随时解除劳动合同，且不需支付经济补偿金；超过了试用期，除《劳动法》第二十五条第二、第三、第四款规定外，用人单位须具备一定条件、按一定程序才能单方面解除劳动合同，并按规定给予经济补偿金。

$$V_2 = q(1 - \delta)V_3 + q\delta V_4 + (1 - q)V_5,$$

$$V_3 \leq \int_{t_0}^{t_0+t_1} e^{-\beta t} \omega_1 dt + \int_{t_0+t_1}^{t_2} e^{-\beta t} \omega_2 dt. \quad 18$$

注意到，如果雇员 E_N 在 t_0 找到工作但是在新企业中的试用期内的 t_3 ($t_0 < t_3 \leq t_0 + t_1$) 时遭到解聘，那么雇员在 t_3 时的状态类似于雇员在 t_0 时的状态 θ' ，雇员 E_N 在 t_3 时的状态不过是在 t_0 时的状态 θ' 在时间维度上向后平移了时间 ($t_3 - t_0$) 而已，因此我们有

$$V_4 = e^{-\beta(t_3-t_0)} V_2.$$

显而易见，雇员 E_N 在 $t=0$ 获得企业 Ψ 所提供的工作是建立在雇员 E_N 在 $t=0$ 到劳动力市场找工作的基础之上的。雇员 E_N 到劳动力市场上去找工作的行为表明，对于雇员 E_N 来说，找工作是其目前的最优行为选择，获得工作要优于找不到工作。由于 $0 < t_0 \leq t_1$ ， t_1 是非常小的，雇员 E_N 在 t_0 时的偏好同 $t=0$ 时的偏好相比，基本上不会发生变化，所以雇员 E_N 在 t_0 时的最优选择也是到劳动力市场上去找工作，而且雇员 E_N 在 t_0 时能够找到工作并且能够工作是雇员 E_N 期望的最优状态。所以，我们有

$$(1 - \theta)V_3 + \theta V_4 \geq V_5.$$

由于 $V_2 = q(1 - \theta)V_3 + q\theta V_4 + (1 - q)V_5$ ，所以我们有

$$V_2 \leq (1 - \theta)V_3 + \theta V_4.$$

因为
所以

$$V_4 = e^{-\beta(t_3-t_0)} V_2 \Rightarrow V_4 < V_2,$$

$$V_2 < V_3.$$

由于 $V_3 \leq \int_{t_0}^{t_0+t_1} e^{-\beta t} \omega_1 dt + \int_{t_0+t_1}^{t_2} e^{-\beta t} \omega_2 dt$ ，因此我们有

$$V_1 - V_3 \geq \int_{t_0}^{t_1} e^{-\beta t} \omega_1 dt + \int_{t_1}^{t_2} e^{-\beta t} \omega_2 dt - \int_{t_0}^{t_0+t_1} e^{-\beta t} \omega_1 dt - \int_{t_0+t_1}^{t_2} e^{-\beta t} \omega_2 dt$$

$$= \int_{t_1}^{t_0+t_1} e^{-\beta t} \omega_2 dt - \int_{t_1}^{t_0+t_1} e^{-\beta t} \omega_1 dt > 0 \text{ (因为 } \omega_2 > \omega_1 \text{)},$$

所以
所以

$$V_1 > V_3,$$

$$V_1 > V_2.$$

$V_1 > V_2$ 表明，对于雇员 E_N 来说，没有被企业 Ψ 中止合同而进入到正式工作期的状态 θ' 要严格优于被企业 Ψ 中止合同的状态 θ'' 。从而，对于雇员 E_N 来说，如何顺利渡过试用期成为企业 Ψ 的正式雇员是其试用期结束前的最优选择。无疑，雇员 E_N 努力工作以获得雇主认可是雇员 E_N 顺利渡过试用期成为企业 Ψ 的正式雇员的必要条件，从而雇员 E_N 在试用期内有足够的激励去努力工作¹⁹。

命题 2 的证明：为分析雇员 E_N 和企业 Ψ 进行选择产生的最终结果，我们需要对 Ω' 和 Ω'' 下的收益进行比较。

¹⁸ 这是由于市场决定的在其他企业工作的试用期期限和在企业 Ψ 中的试用期期限一样长，在其他企业工作的试用期的工资与正式工作期的工资不会优于在企业 Ψ 中获得的工资。

¹⁹ 试用期结束后也存在着激励问题，这已超出了本文所要研究的范围，我们对此不作讨论。

假设 t_2 时, 市场决定的试用期为 t' , 试用期工资率 w' ; 正式工作期 t'' , 正式工作期工资率 w'' ; $w'' > w'$, $t'' > t'$. 令: 在 Ω' 状态下, Ψ 的收益 R' , E_N 的收益为 r' , E_N 获得的正式工作工资为 \bar{w} . 为分析方便, 我们将 \bar{w} 表示为市场决定正式工作工资 w'' 及变量 $\Delta w''$ 之和, 即 $\bar{w} \triangleq w'' + \Delta w''$. 令: Ω'' 下, 企业 Ψ 的收益 R'' , 雇员 E_N 的收益为 r'' , 雇员 E_N 获得市场决定的试用期为 t' , 试用期工资率 w' ; 正式工作期 t'' , 正式工作期工资率 w'' ; $w'' > w'$, $t'' > t'$. 又令: $\Delta R = R' - R''$, $\Delta r = r' - r''$. 为使分析简单, 假设贴现因子 β 为 1.

产生 Ω' 的充要条件是 $\Delta R \geq 0$ 以及 $\Delta r \geq 0$, 即:
$$\left. \begin{array}{l} \Delta R \geq 0 \\ \Delta r \geq 0 \end{array} \right\} \Leftrightarrow \Omega'.$$

$$\begin{cases} \Delta R = V - [(W'' + \Delta W'')(t' + t'') - (w't' + w''t'')] \geq 0 \Rightarrow \Delta w \leq w'' + \frac{V + (w'' - w')}{t' + t''}, \\ \Delta r = [(W'' + \Delta W'')(t' + t'') - (w't' + w''t'')] \geq 0 \Rightarrow \Delta w \geq \frac{(w' - w'')t'}{t' + t''}. \end{cases}$$

因为 $w'' > w' \Rightarrow w \frac{V + (w'' - w')}{t' + t''} > 0$, $\frac{(w' - w'')t'}{t' + t''} < 0$,

所以 $w'' - \frac{(w'' - w')t'}{t' + t''} \leq \bar{w} \leq w'' + \frac{V + (w'' - w')}{t' + t''}$,

因为 $t'' > t' \Rightarrow \frac{t'}{t' + t''} \rightarrow 0$,

所以 $w'' \leq \bar{w} \leq w'' + \frac{v + (w'' - w')}{t' + t''} w$.

所以 $\Omega' \Leftrightarrow \bar{w}$ 的区间为 $\left[w'', w'' + \frac{V + (w'' - w')}{t' + t''} \right]$. (8)

所以, 当 \bar{w} 为 $\left[w'', w'' + \frac{v + (w'' - w')}{t' + t''} \right]$ 时, 企业 Ψ 愿意同雇员 E_N 继续签订契约, 并且雇员 E_N 将选择“不离开”而愿意和企业 Ψ 继续签订契约. 此时, 雇员 E_N 和企业 Ψ 进行选择产生的最终结果是 Ω' .

毋庸置疑, $\Delta R < 0$ 和 $\Delta r < 0$ 中任一成立²⁰, 都将产生 Ω'' , 即产生 Ω'' 的充要条件是: $\Delta R < 0$, 或者 $\Delta r < 0$. 同理, 我们可以得到

$$\Delta R < 0 \Leftrightarrow \bar{w} > w'' + \frac{v + (w'' - w')}{t' + t''}, \quad (9)$$

$$\Delta r < 0 \Leftrightarrow \bar{w} < w'' - \frac{(w'' - w')t'}{t' + t''}, \quad (10)$$

所以, 当 $\bar{w} > w'' + \frac{v + (w'' - w')}{t' + t''}$ 时, 企业 Ψ 不愿意和雇员 E_N 继续签订契约而更愿意到市场上招聘人员替代 E_N ; 当 $\bar{w} < w'' - \frac{(w'' - w')t'}{t' + t''}$ 时, 雇员 E_N 不愿意和企业 Ψ 继续签订契约在企业 Ψ 工作.

(8) 式显示了由于信息损耗现象的存在, 在 t_2 时刻雇员 E_N 同企业 Ψ 的谈判能力得到了提高, 可以获得高于市场决定的工资. 但是, (10) 式又说明雇员 E_N 同企业 Ψ 谈判能力的提高是有限的, 这是因为如果雇员 E_N 要求的工资超过 $w'' + \frac{v + (w'' - w')}{t' + t''}$, 那么企业

²⁰ 我们可以从下面的分析中发现, $\Delta R < 0$ 和 $\Delta r < 0$ 同时成立是不可能的.

Ψ 不愿意和雇员 E_N 继续签订契约而到市场上去招聘人员以替代雇员 E_N ，将导致出现状态 Ω' 。与出现状态 Ω' 相比，雇员 E_N 此时将至少损失 $(\omega'' - \omega')t'^{21}$ ，企业 Ψ 将会由于产生人员交替引起信息损耗而损失 V 。

因此，由于信息损耗的存在，对于企业 Ψ 和雇员 E_N 而言，期望的最佳状态是 Ω' ，即企业 Ψ 和雇员 E_N 签订新的劳动契约，雇员 E_N 继续在企业 Ψ 工作并且获得不少于 ω'' 的工工资率。

参 考 文 献

- [1] Carla Hayn, "The Information Content of Loss", *Journal of Accounting & Economics*, 1995, 20, 125—153.
- [2] Charles, J. Romeo, "Measuring Information Loss due to Inconsistencies in Duration Data from Longitudinal Surveys", *Journal of Econometrics*, 1997, 78, 159—177.
- [3] Chase, W. G. and H. A. Simon, "Perceptions in Chess", *Cognitive Psychology*, 1973, 4, 55—81.
- [4] Chi, M. T. H., P. J. Feltovich, and R. Glaser, "Categorization and Representation of Physics Problems by Experts and Novices", *Cognitive Science*, 1981, 15, 121—152.
- [5] Crawford, Vince and Joel Sobel, "Strategic Information Transmission", *Econometrica*, 1982, 50, 1431—1451.
- [6] Eng Seng Loh, "Employment Probation as a Sorting Mechanism", *Industrial and Labor Relations Review*, 1994, 47, 471—486.
- [7] F. A. 冯·哈耶克, 《个人主义与经济秩序》。上海: 生活·读书·新知三联书店, 2003 年。
- [8] Huber, G., "Organizational Information Systems: Determinants of Their Performance and Behavior", *Management Science*, 1982, 28, 138—155.
- [9] Jensen, M. C. and W. H. Meckling, "Specific and General Knowledge, and Organizational Structure", in L. Werin and H. Wijkander (eds.), *Contract Economics*. Oxford, U. K.: Basil Blackwell, 1992, 251—274.
- [10] 克里斯蒂安, 《风险和时间经济学》。沈阳: 中信出版社、辽宁教育出版社, 2003 年。
- [11] Kiesler, S. and L. Sproull, "Managerial Response to Changing Environments: Perspectives on Problem Sensing from Social Cognition", *Administrative Science Quarterly*, 1982, 27, 548—570.
- [12] Saunders, C. and J. W. Jones, "Temporal Sequences in Information Acquisition for Decision Making: A Focus on Source and Medium", *Academy of Management Review*, 1990, 15, 29—46.
- [13] Marshall Van Alstyne and Nathaniel Bulkley, "Why Information should Influence Productivity", Working Paper, University of Michigan, 2002.
- [14] Milgrom, Paul, "Good News and Bad News: Representation Theorems and It's Applications", *Bell Journal of Economics*, 1981, 12, 380—391.
- [15] Morris, Stephen, "Political Correctness", *Journal of Political Economy*, 2001, 109, 231—265.
- [16] Ottaviani, M. and P. Sorensen, "Professional Advice", University College Landon Economics Discussion Paper, 1999—2004.
- [17] 汪天喜, "权威分配和契约工具", 北京大学光华管理学院博士论文, 2003 年。

²¹ 这是由于，一方面雇员 E_N 如在企业 Ψ 继续工作的话工资率一般不会少于 ω'' ，另一方面雇员 E_N 不一定马上就能找到工作。

- [18] 汪天喜,“权威分配和信息传递”,《经济学季刊》2003年第3卷第1期,第217—235页。
- [19] Vivek Choudhury and Jeffrey. Sampler,“Information Specificity and Environmental Scanning: An Economic Perspective”,*MIS Quarterly*,1997,25—49.
- [20] Zmud, R. W. ,“Opportunities for Strategic Information Manipulation Through New Information Technology”, in J. Fulk and C. Steinfield (eds.), *Organizations and Communication Technology*. Newbury Park, CA:Sage Publications, 1990, 95—116.

Information Loss of Employee Turnover and Its Effects

LIFENG ZHANG
(*Zhejiang University*)

Abstract We study in this paper the effects of information loss caused by employee turnover in the firm. The loss is closely linked to information specificity, which is defined as the extent to which the value of information is restricted to specific individuals or time periods. We show that information loss would happen with employee turnover and could enhance the bargaining power of the employees.

JEL Classification J62, D89, J59