

农民工工伤保险参与各方的博弈关系分析¹

王 国 军

(对外经济贸易大学保险系, 北京 100029)

摘 要:将农民工纳入城市工伤保险体系是中央和地方各级政府当前都非常重视的一项工作,但政策的推动存在着一定的难度。本文对农民工工伤保险制度中的农民工、企业和政府之间的博弈关系进行分析,从而提出鼓励农民工参与工伤保险的激励机制,引导企业把农民工纳入本企业工伤保险范围的约束机制,最终实现农民工、企业和政府之间的激励相容。

关键词: 农民工, 工伤保险, 博弈

2006 年 5 月,劳动和社会保障部发布了推进农民工参加工伤保险的“平安计划”。其主要目标是用三年左右时间,将矿山、建筑等高风险企业的农民工基本覆盖到工伤保险制度之内:2006 年,大中型煤矿企业农民工全部参加工伤保险;2007 年,半数以上小煤矿企业农民工参加工伤保险,半数以上非煤矿山企业农民工参加工伤保险,半数以上建筑企业农民工参加工伤保险;2008 年底前,基本实现全部煤矿、非煤矿山企业和大部分建筑企业农民工参加工伤保险。

实际上,在“平安计划”出台之前,上海和北京市已分别于 2004 年率先出台了推动农民工参加工伤保险的相关条例,其后为全国绝大多数省份和诸多地区级政府所仿效。

该项政策的制定有着良好的初衷,然而,从很多地方的实践来看,农民工工伤保险政策并没有得到企业主和农民工的支持。多项调查结果显示,农民工参与工伤保险的积极性并不高,很多企业则采取“上有政策、下有对策”的避重就轻的做法,仅给少部分的农民工缴纳工伤保险费以应付政府部门的检查,实际仍把绝大部分农民工排除在了工伤保险制度之外。

一项有着良好初衷的政策设计在现实中可能得不到有效执行,而政策目标是否能够实现,关键在于各参与主体之间博弈的纳什均衡点是否恰是政策设计者理想的“聚点”。将农民工纳入城市工伤保险体系的政策也是如此,政策目标和政策结果之间的差距源于制度各参与主体间的博弈关系。

一、企业之间的博弈关系

工伤保险制度是员工福利制度的之一,企业将农民工纳入其现有的工伤保险体系可以降低农民工的经济风险,在农民工发生工伤风险事故的时候可以得到来自社会保险管理部分的经济赔偿。

当政府要求企业把农民工纳入失业保险体系时,企业之间自然就形成了一个可横向比较的竞争态势,企业将权衡这样做的成本和收益,考虑农民工对本企业的重要程度和参保意愿,参照其它企业的做法,这样就出现了企业和企业之间的博弈关系。

假设两个规模相当的竞争企业 1 和 2,将农民工纳入工伤保险时,企业为农民工缴纳的保险费为 P ,发生事故的的概率为 p ,企业的预期利润为 B ,发生工伤保险事故后,社会保险

¹ 本文系对外经济贸易大学重点课题“中国农村社会保障制度研究”的阶段成果。

管理部门支付的保险金为 C ，企业另行支付的抚恤金为 N 。 α 为保险的价值放大系数，放大的价值来自于工伤保险对农民工的吸引力，劳动效率的提高和招工成本、培训成本的下降。这样，在企业将农民工纳入工伤保险情况下的企业的收益（payoff）等于 $\alpha B + pC - pN$ 。

如果企业不将农民工纳入工伤保险，企业在发生事故后，需要支付给农民工的抚恤金或赔偿金是 L 。则企业的预期收益是 $B - pL$ 。两个企业之间的博弈矩阵见图 1。

		企业 2	
		纳入	不纳入
企业 1	纳入	$\alpha B_1 + pC - pN, \alpha B_2 + pC - pN$	$B_1 - pL, \alpha B_2 + pC - pN$
	不纳入	$\alpha B_1 + pC - pN, B_2 - pL$	$B_1 - pL, B_2 - pL$

图 1 企业将农民工纳入工伤保险体系的博弈模型

企业的行动集合为 {纳入，不纳入}，当两个企业都将农民工纳入工伤保险体系时的收益集合是 $\{\alpha B_1 + pC - pN, \alpha B_2 + pC - pN\}$ ，都不将农民工纳入工伤保险的收益集合是 $\{B_1 - pL, B_2 - pL\}$ ，一个企业将农民工纳入工伤保险，另一个不纳入的收益集合是 $\{\alpha B + pC - pN, B - pL\}$ ，显然，若使企业都将农民工纳入工伤保险，达到帕累托最优和纳什均衡统一的状态，条件为 $\alpha B + pC - pN > B - pL$ ，这样才能够使企业自觉地将农民工纳入工伤保险体系。若达到 $\alpha B + pC - pN > B - pL$ ，可以从以下几个方面入手：

（一）加大 α ， α 为保险的价值放大系数，可以从两个方面增大 α 值，其一是增加将本单位农民工纳入工伤保险体系的企业收益，比如，政府部门通过直接奖励措施激励严格执行政府政策把本企业的农民工纳入工伤保险体系的企业，或者通过有效的信息披露渠道，公布所有企业农民工工伤保险的参保比例，从而提高严格执行政策企业的社会声誉，或者给予这些企业以税收或其他方面的优惠。其二是提高没有按政策将本企业的农民工纳入工伤保险的企业成本，包括，对执行政策不力的企业的直接惩罚，建立黑名单制度，增加企业的财务管理和人力资源管理的成本。

（二）降低 p ，提高 C ，即降低农民工缴纳的保险费，提高社会保险管理部门支付给农民工的保险金。对农民工参加的工伤保险，可以考虑制定特殊的税收优惠政策，降低管理成本，或者增加政府补贴额度，使保险金的发放量达到最大化。

（三）提高 L ，即提高企业在发生事故后，特别是企业不将农民工纳入社会保险制度的情况下，需要加倍支付给农民工抚恤金或赔偿金。“平安计划”目前的规定是“用人单位在注册和生产经营地均未参加工伤保险的，农民工受到事故伤害或者患职业病后，在生产经营地进行工伤认定、劳动能力鉴定后，将按生产经营地的规定依法由用人单位支付工伤保险待遇。”这样的处罚措施太过宽松了，实际上已形成了负向激励。

二、农民工和企业之间的博弈关系

农民工和企业之间的博弈关系相对简单。从理论上讲，只要使农民工参加工伤保险的收益大于其成本，并且能够保证农民工可以在发生工伤事故后获得应该属于他的保险金，农民工就有参加工伤保险的积极性。

假设农民工参加工伤保险，本人缴纳的保费是 t 。因此，对农民工来说，只要 $pC + pN$

$-t > pL$ ，他就愿意参加；而对于企业来说，只要 $\alpha B + pC - P - pN > B - pL$ ，企业就有积极性把农民工放入工伤保险体系。

		农民工	
		参加	不参加
企业	纳入	$\alpha B + pC - P - pN, \quad pC + pN - t$	$B - pL, \quad pL$
	不纳入	$B - pL, \quad pL$	$B - pL, \quad pL$

图 2 农民工和企业的博弈模型

但现实中，由于在雇佣关系上雇主和农民工处于不平等的地位；在劳动力市场上，农民工没有和雇主讨价还价的实力，农民工为获得一份工作而牺牲社会保险利益、甚至不能与雇主签订正式劳动合同的情况非常普遍，以上的博弈关系就会发生变化，原有的均衡将不复存在。

三、企业和政府之间的博弈关系

针对竞争企业之间、农民工和企业之间的博弈关系，政府面临着两种选择，加强管制和放松管制。加强管制的方法很多，比较有效的，比如国有企业领导任命的农民工工伤保险一票否决制，政府部门严格的现场检查和有效的投诉处理机制，向企业派遣专门检查落实农民工工伤保险政策的工作组，等等。而放松管制则相对简单，放任自流就可以了。

设政府农民工工伤保险政策的期望社会福利为 W ， M 为加强管制的情况下，农民工参加工伤保险增加的边际社会成本（社会管理费用和其它交易成本的增加），政府加强管制的成本为 T ，由不纳入的企业以罚款的形式支付给政府，实质上是政府对企业的惩罚。其它符号的意义不变，则企业和政府之间博弈的关系如以下博弈矩阵：

		企业	
		纳入	不纳入
政府	加强管制	$W - M, \quad \alpha B - P$	$W - M + T, \quad B - T$
	放松管制	$W, \quad \alpha B - P$	$W, \quad B$

图 3 政府和企业之间的博弈模型

假设政府以概率 a 加强管制，企业以概率 b 不把农民工纳入工伤保险的范围，则政府的期望社会福利和企业的期望收益如下：

$$W(a, b) = a(1 - b)(W - M) + ab(W - M + T) + (1 - a)(1 - b)W + (1 - a)bW$$

$$B(a, b) = a(1 - b)(\alpha B - P) + ab(B - T) + (1 - a)(1 - b)(\alpha B - P) + (1 - a)bB$$

分别对政府的期望社会福利 W 和企业的期望收益 B 求极值，可以得到：

$$a^* = 1 - \frac{(\alpha - 1)B}{T} \quad (1 \text{ 式})$$

$$b^* = \frac{M}{T} \quad (2 \text{ 式})$$

从 1 式不难看到，政府加强管制的成本越大，政府加强管制的概率就会越小；保险的价值放大系数 α 越大，企业把农民工纳入工伤保险的积极性就越大。从 2 式可以看到，政府对不按规定把农民工纳入工伤保险的惩罚力度越大，企业把本企业农民工纳入工伤保险体系的可能性就越大。

四、结论及政策建议

通过以上的分析至少可以得出以下结论及一些具有可操作性的政策建议：

（一）在将农民工纳入工伤保险体系的过程中，政府的角色需要重新定位。政府部门需从全局的角度考虑农民工的工伤保险问题，从提高政府社会福利综合期望值的高度，而不是仅仅占在为城镇社会保险扩面和拓宽资金来源的立场上来制定农民工的工伤保险政策。同时，政策的制定应综合考虑农民工在劳动力市场上的地位，以及企业的目标函数和政府、农民工的不一致性。从激励机制的角度，制定针对农民工参加社会保险的税惠政策应是当务之急。

（二）对于工伤保险这一类的短期险种，由于保费较低，农民工和企业都有支付能力，政府主要的职责是制定并严格执行既定政策，对违反规定的企业予以比较严厉的惩罚。有效的信息披露制度和黑名单制度可以从成本和收益两个方面诱致企业将农民工纳入工伤保险体系。

（三）从农民工和企业的博弈关系看，对农民工的劳动关系的管理应上升至法律层面，加大对企业侵害农民工合法权益的惩处力度；同时，吸收一些地方政府辅助农民工输出的经验，加强职业培训，形成维权团体，提高农民工在劳动力市场上的谈判能力，将法律和社会环境建设作为大范围推开农民工工伤保险的一个先决条件。

（四）从政府和企业之间的博弈关系看，加强政府管制的同时，要降低成本，否则管制将不是可持续的。此外还要提高保险价值放大系数，使保险转嫁风险、在众多个体之间分散损失的作用充分发挥出来。还可以借鉴河南郑州、浙江宁波和福建厦门等地商业保险公司介入农村合作医疗和城镇职工大病统筹的经验，利用商业保险公司的人力和技术资源，将工伤保险和商业保险公司提供意外伤害保险结合起来，降低农民工参加工伤保险增加的边际社会成本。最终实现企业、政府和农民工之间的激励相容。

参考文献：

- [1] 马丁.J. 奥斯本, 阿里尔. 鲁宾斯坦等, 《博弈论教程》, 中国社会科学出版社 1999 年版。
- [2] 埃里克.拉斯穆森: 《博弈与信息》, 北京大学出版社 2004 年版。
- [3] 陈佳贵、王延中等: 《中国社会保障发展报告(2001-2004)》, 社会科学文献出版社 2004 年版。
- [4] Deaton, Richard L. 1989: *The Political Economy of Pensions*, University of British Columbia Press.

A Game-theoretic Model for Work-related Injury Insurances of Rural Migrant Workers

Wang guojun

(Insurance department of Foreign Economic and Trade University ,Beijing, 100029,China)

Abstract: According to the game theory, the efficiency of a policy depends on the coherence between the Nash equilibrium and policy maker's ideal focal point. A game-theoretic model is used to study the relationships among rural migrant workers, enterprises and governments under the policy that rural migrant workers were requested included in urban social insurance system. As each participant seeks to maximize his utility, the problem can best be analyzed as an n-person cooperative game. This paper tries to relocate the roles of governments, and put forward some policy suggestion on promoting rural migrant workers' Work-related injury insurances system with effective incentive and restrictive mechanisms.

Keywords: Rural migrant workers, Work-related injury insurances, Game