

# 保险企业执行力影响因素的博弈分析

宋安顺 马卫(博士生导师)

(南昌大学 南昌 330047)

**【摘要】** 本文对决定保险企业执行力强弱的内在根源(即短期投机意识)和外在条件(即团队监管力度)进行了博弈分析,并对如何增强保险企业执行力提出了相关建议。

**【关键词】** 保险企业 执行力 个人效用

保险企业执行力是指在正确的企业战略指引下,通过发挥企业管理者和各级员工及组织的功效,配置和协调各种有效资源,从而最大限度地完成工作任务和执行企业战略,以及创造企业收益的能力和动力的组合。本文从博弈论的角度,对决定保险企业执行力强弱的内在根源和外在条件进行分析,并对增强保险企业执行力提出了相关建议。

## 一、决定保险企业执行力强弱的内在根源——短期投机意识

首先,我们提出以下假设:

假设一:所有的保险企业员工都在某一团队中工作。为便于研究,我们假设某一保险团队由两位成员( $i=1,2$ )组成。

假设二:团队成员以追求个人收益最大化为目的。个人收益由工作收益与非工作收益组成,工作收益指按一定比例分享到的劳动所得;非工作收益包括由偷懒、工作时间做私事等短期投机行为产生的物质所得和身心愉悦感。为了便于衡量,统一用休闲时间来表示。

善的管理者绩效评估体系,保证公司战略的有效实施。建立完善的管理者绩效评估体系是公司治理的一项重要内容。在基于价值创造的公司治理中,公司的经营业绩主要体现在公司价值创造上,因此可以将是否为公司创造价值作为评价标准。在设计绩效评估体系时要充分考虑把企业战略目标与绩效评估体系紧密结合在一起。企业应该根据各指标的特点建立适用的绩效评估指标体系。②设立完善的高层管理人员薪酬计划,引导管理者将注意力集中在企业长期的可持续价值创造上。薪酬计划可以将公司战略分解成一系列价值推动要素,并分解到合适的时期内,产生激励效果。只有为高层管理人员设计一套有效的薪酬体系,才能促使管理者将努力方向集中在为企业创造长期价值的战略制定和战略实施上。在基于价值创造的公司治理中,对管理者的激励要与价值创造相联系,使公司价值增值与经营者报酬呈正比。

(3)作业控制(监督)是内部控制的第三层次,是基层的控制,是以各部门之间以及各部门内部的职责分工为基础的企业的员工与作业之间的一种控制关系。作业控制主要由中层管

假设三:成员 $i$ 在工作中的可支配总时间为 $t_i$ ,总时间中用于休闲的时间为 $x_i$ ,那么工作中用于生产的时间即为 $t_i-x_i$ , $0 \leq x_i \leq t_i$ , $i=1,2$ 。成员 $i$ 选择的休闲时间可以被观察到。

假设四:保险团队的生产函数为 $f(t_1-x_1, t_2-x_2)=g(x_1, x_2)$ ,这里不考虑其他生产要素的变化。函数 $g$ 连续可微,且 $g \geq 0$ 。 $\partial g / \partial x_i < 0$ , $\partial^2 g / \partial x_1 \partial x_2 < 0$ , $i=1,2$ 。这样的假设符合实际情况。

假设五:成员 $i$ 的个人效用函数为 $v_i[x_i, \lambda_i g(x_1, x_2)] = u_i(x_i, g)$ , $i=1,2$ 。常数 $\lambda_i$ 是成员 $i$ 的团队收益分配系数。 $0 < \lambda_i < 1$ ,且 $\lambda_1 + \lambda_2 < 1$ 。效用函数是自变量的单调增函数,即 $\partial u_i / \partial x_i > 0$ , $\partial u_i / \partial g > 0$ 。

当团队成员 $j$ 选定休闲时间 $x_j$ 后,成员 $i$ 根据个人效用最大化来选择休闲时间 $x_i$ ( $i \neq j$ )。由个人效用函数 $u_i$ 可知,最大化 $u_i$ 的一阶条件为:

$$\frac{du_i}{dx_i} = \frac{\partial u_i}{\partial x_i} + \frac{\partial u_i}{\partial g} \frac{\partial g}{\partial x_i} = 0$$

理者以下的员工来完成,所面对的主要是企业的日常业务和事项。

从企业整体上来看,治理控制、管理控制和作业控制是企业内部控制的三个子系统,每个系统都有各自的运行机制,又通过系统间的有机联系和作用结合在一起构成整个内部控制系统。通过对内部控制内涵的扩展,在企业治理控制和管理控制这两个层次可以使内部控制与公司治理有机地结合起来,为企业创造更大的价值。

### 主要参考文献

1. 张先治,甄红线.基于价值的公司治理——股东价值与利益相关者价值的比较.财经问题研究,2006;6
2. 林钟高,王书珍.论内部控制与企业价值.财贸研究,2006;5
3. 朱开悉,王小朋.公司治理能力的价值探讨.系统工程,2006;4
4. 张利华.公司治理结构与内部控制结合分析——中航油事件的启示.价值工程,2006;4

$$\text{即: } \frac{\partial g}{\partial x_1} = -\frac{\partial u_1}{\partial x_1} / \frac{\partial u_1}{\partial g} \quad (1)$$

$$\frac{\partial g}{\partial x_2} = -\frac{\partial u_2}{\partial x_2} / \frac{\partial u_2}{\partial g} \quad (2)$$

上述两个一阶条件分别定义了两个反应函数： $x_1 = R_1(x_2)$ ； $x_2 = R_2(x_1)$ 。反应函数意味着每位成员的最优策略（即选择休闲时间）是另一位成员休闲时间的函数。两个反应函数的交点就是纳什均衡，记为 $(x_1^*, x_2^*)$ ，它们是使团队成员个人效用达到最大化所选择的休闲时间。

事实上，纳什均衡 $(x_1^*, x_2^*)$ 对团队总效用来说并不是最优的。成员1、2两人的总效用为： $u(x_1, x_2) = u_1(x_1, g) + u_2(x_2, g)$ 。

团队总效用最大化的一阶条件为：

$$\frac{du}{dx_1} = \frac{\partial u_1}{\partial x_1} + \frac{\partial u_1}{\partial g} \frac{\partial g}{\partial x_1} + \frac{\partial u_2}{\partial g} \frac{\partial g}{\partial x_1} = 0$$

$$\frac{du}{dx_2} = \frac{\partial u_2}{\partial x_2} + \frac{\partial u_2}{\partial g} \frac{\partial g}{\partial x_2} + \frac{\partial u_1}{\partial g} \frac{\partial g}{\partial x_2} = 0$$

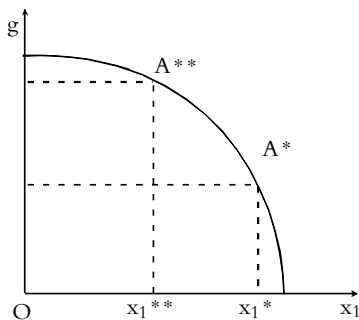
$$\text{即: } \frac{\partial g}{\partial x_1} = -\frac{\partial u_1}{\partial x_1} / \left( \frac{\partial u_1}{\partial g} + \frac{\partial u_2}{\partial g} \right) \quad (3)$$

$$\frac{\partial g}{\partial x_2} = -\frac{\partial u_2}{\partial x_2} / \left( \frac{\partial u_1}{\partial g} + \frac{\partial u_2}{\partial g} \right) \quad (4)$$

上述两个一阶条件也分别定义了两个反应函数： $x_1 = S_1(x_2)$ ； $x_2 = S_2(x_1)$ 。这两个反应函数的交点才是帕累托最优均衡，记为 $(x_1^{**}, x_2^{**})$ ，它们是团队总效用最大化时成员各自选择的休闲时间。

现在来比较一下 $x_1^*$ 和 $x_1^{**}$ 、 $x_2^*$ 和 $x_2^{**}$ 的大小。可以把式(1)和式(3)理解为以 $x_1$ 为自变量（不考虑 $x_2$ 的变化）的生产函数 $g$ 上两个点的斜率表达式，在这条生产函数曲线上， $x_1^*$ 对应点的斜率为 $\frac{\partial g}{\partial x_1} = -\frac{\partial u_1}{\partial x_1} / \frac{\partial u_1}{\partial g}$ ； $x_1^{**}$ 对应点的斜率为 $\frac{\partial g}{\partial x_1} = -\frac{\partial u_1}{\partial x_1} / \left( \frac{\partial u_1}{\partial g} + \frac{\partial u_2}{\partial g} \right)$ 。

比较式(1)与式(3)，根据生产函数和效用函数的性质可知， $x_1^*$ 对应点的斜率绝对值要大于 $x_1^{**}$ 对应点的斜率绝对值，也就是说， $x_1^*$ 位于 $x_1^{**}$ 的右侧，即 $x_1^* > x_1^{**}$ ，如下图所示。同理可知， $x_2^* > x_2^{**}$ 。



由于 $x_1^* > x_1^{**}$ ， $x_2^* > x_2^{**}$ ，说明团队成员为了追求个人效用最大化有可能存在短期投机意识，过多地选择休闲时间，这样就降低了工作效率，使团队难以具有较强的执行力。解决这一问题的办法是缩小 $x_1^*$ 与 $x_1^{**}$ 以及 $x_2^*$ 与 $x_2^{**}$ 之间的差距。由于 $(x_1^{**}, x_2^{**})$ 是帕累托最优均衡，因此只能减小 $x_1^*$ 和

$x_2^*$ 的值，即在生产函数曲线中，使 $x_1^*$ 左移，点 $A^*$ 的斜率变平缓。由式(1)和式(2)可知，可以通过降低 $\partial u_i / \partial x_i$ 和增大 $\partial u_i / \partial g$  ( $i=1,2$ )来使斜率变平缓。前者的经济含义是降低休闲时间对个人效用的贡献率，如引入个人信誉机制来增加休闲时间的机会成本，使团队成员注重长远的重复博弈；后者的经济含义是提高团队收益对个人效用的贡献率，如加大收益分配系数 $\lambda_i$ 以增强对团队成员的激励。

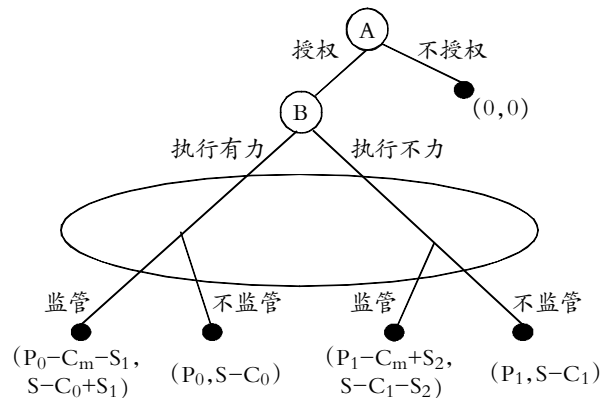
## 二、决定保险企业执行力强弱的外在条件——团队监管力度

保险企业员工的短期投机意识会导致实际投机行为的发生，表现为工作中执行不力，而执行力度的大小在一定程度上取决于员工受到监管的力度大小。

假设A是保险企业某层级上的一位管理者，B是其直接下属，两者都以追求自身效用最大化为目的。A对B授权后B只能接受（否则就有可能被解聘），且B的工作行为由A负责监管，A通过支付一定的监管成本可以发现B在工作中的努力程度。

A可以选择授权或不授权，不授权则双方的收益极低。为简单起见，双方收益均用0表示。A授权后B可以选择执行有力与执行不力，不论B如何选择，A可以进一步选择对B进行监管或不监管。假设B在执行有力与执行不力的情况下可以分别为A带来 $P_0$ 与 $P_1$ 的收益 ( $P_0 > P_1$ )，A在监管过程中需要付出的成本为 $C_m$ ，B的基本所得为 $S$ ，执行有力支付的成本为 $C_0$ ，执行不力支付的成本为 $C_1$  ( $C_0 > C_1$ )。A在监管过程中若发现B执行有力，则从自己的收益中拨出 $S_1$ 对B进行奖励；若发现B执行不力，则处以 $S_2$ 的惩罚并归自己所有（否则A与B可能产生合谋）。若需特别说明，则 $S_2 > S_1$ ，且 $S_1$ 与 $S_2$ 的奖惩差额足以弥补 $C_0$ 与 $C_1$ 的成本差。

在此基础上构建保险企业执行力的监管博弈模型，如下图所示：



模型中的得益以参数形式给出，在参数取不同值时有可能出现不同的博弈均衡，因此分为以下三种情况进行分析：

(1)  $S_1 = S_2 = 0$ ，这种情形的实质是企业只有监管机制而没有奖惩机制。采用逆推法很容易得出A的占优策略是“授权，不监管”，B的占优策略是“执行不力”，双方的收益为 $(P_1, S - C_1)$ 。可见，在缺乏奖惩机制的前提下，由于承诺行为成本为零，监管者的监管只是一个不可置信的威胁策略。由于所有参与者——监管者与被监管者都会理性地选择占优策略，因而

存在纳什均衡, 监管者或被监管者不会有积极性打破这种僵局, 尽管这一均衡结果并非帕累托最优。

(2)  $S_1, S_2 > 0$  但  $S_2 < C_m$ , 在这种情形下, 虽有奖惩机制, 但由于对执行不力的处罚力度太小, 奖惩机制与监管机制都难以起到应有的作用。用逆推法可以得出A的占优策略仍然是“授权, 不监管”, B的占优策略也还是“执行不力”, 双方的收益维持  $(P_1, S-C_1)$  不变。在实际工作中, 这种情况被称为监管机制虚设, 表面上看保险企业的监管机制与奖惩机制都很健全, 实际上却是监管者与被监管者共同认可“执行不力”的行为造成企业执行力低下。

(3)  $S_2 > S_1 > 0$  且  $S_2 > C_m$ , 在这种情形下, 用逆推法可知模型不存在纯纳什均衡。对A来说, 如果B选择“执行有力”, A选择“监管”的效用为  $(P_0 - C_m - S_1)$ , 选择“不监管”的效用为  $P_0$ , A选择“不监管”; 如果B选择“执行不力”, A选择“监管”的效用为  $(P_1 - C_m + S_2)$ , 选择“不监管”的效用为  $P_1$ , 由于  $S_2 > C_m$ , A选择“监管”, 因而A不存在占优策略。对B来说, 由于B知道A在第三阶段的博弈中具有后动优势, 且B清楚A的威胁策略是可信的, 因而B的策略选择具有不确定性, 也不存在占优策略。

我们可以模仿静态博弈中的“混合策略纳什均衡”对模型进行求解。假设B在第二阶段选择“执行有力”的概率为  $i$ , A在第三阶段选择“监管”的概率为  $j$ , 则B选择“执行不力”的概率为  $(1-i)$ , A选择“不监管”的概率为  $(1-j)$ 。

A的期望收益为:

$$\pi_A = ij(P_0 - C_m - S_1) + i(1-j)P_0 + (1-i)j(P_1 - C_m + S_2) + (1-i)(1-j)P_1$$

使  $\pi_A$  最大化的  $j$  应满足的一阶条件为:  $\frac{d\pi_A}{dj} = 0$ 。从而得出:  $i = (S_2 - C_m) / (S_1 + S_2)$ 。

同样地, B的期望收益为:

$$\pi_B = ij(S - C_0 + S_1) + i(1-j)(S - C_0) + (1-i)j(S - C_1 - S_2) + (1-i)(1-j)(S - C_1)$$

使  $\pi_B$  最大化的  $i$  应满足的一阶条件为:  $\frac{d\pi_B}{di} = 0$ 。从而得出:  $j = (C_0 - C_1) / (S_1 + S_2)$ 。

从理论上来说, 如果B选择“执行有力”的概率大于  $(S_2 - C_m) / (S_1 + S_2)$ , 那么A的占优策略就是“不监管”; 如果B选择“执行有力”的概率小于  $(S_2 - C_m) / (S_1 + S_2)$ , 那么A的占优策略就是“监管”。对于B来说, 如果A选择“监管”的概率大于  $(C_0 - C_1) / (S_1 + S_2)$ , 那么B的占优策略是“执行有力”; 如果A选择“监管”的概率小于  $(C_0 - C_1) / (S_1 + S_2)$ , 那B的占优策略就是“执行不力”。由于A不是时刻在监管, B可能会抱着侥幸心理选择“执行不力”。因此, 寻找有效监管的可行办法是尽可能使  $i$  趋向于1, 也就是使B选择“执行有力”的概率尽量趋向于1。从  $i = (S_2 - C_m) / (S_1 + S_2)$  可以看出, 使  $i$  尽量趋向于1的办法有: 一是尽量降低监管成本, 二是B因执行不力而受到的惩罚  $S_2$  的效用要足够大。

综合上述三种情况可知, 在保险企业中, 由于员工有强烈的短期投机意识, 如果监管不到位, 则容易产生执行不力的后果。此外, 完善的监管机制还必须辅之以良好的奖惩机制, 以减少员工执行不力的行为倾向。

### 三、增强保险企业执行力的建议

基于上述分析可知, 保险企业执行力的强弱首先取决于企业员工的个人目标与企业的整体目标是否一致, 即个人利益与组织利益是否具有一致性; 其次, 取决于企业是否具有科学的监管体系并严格实施。此外, 保险企业执行力的强弱还受企业员工的个人能力、组织资源与环境等因素的影响。因此, 可以从以下几方面着手增强保险企业执行力:

1. 保险企业的战略体系与激励机制应体现个人目标与组织目标在长远利益上的一致性。企业在制定战略目标的过程中应遵循自上而下与自下而上相结合的原则, 充分体现企业大多数员工的长远利益, 以保证企业的发展使员工受益, 而员工的努力反过来又促使企业进一步发展。同时, 企业对员工的考核与激励在目标与方式上都应多元化、长远化、个性化, 如建立完整的考核指标体系而不仅仅是考核保费收入指标, 有针对性地对不同员工采用不同的激励方式, 延长佣金的支付期限, 适当引入期权和保险赠送等。

2. 保险企业应建立科学的监管体系。要设法提高监管行为的透明度, 降低监管成本, 如在监管过程中通过应用信息技术来提高信息采集的效率, 以有效降低监督费用并降低对正常经营活动的影响; 注重监管标准的统一性, 尽可能将所需信息的格式、内容与信息的采集点确定下来; 对于需要管理人员汇报的信息, 按照一定的周期要求和格式进行采集。此外, 监管的结果应与考核、奖惩机制结合起来。惩罚力度不能太小, 否则可能会徒劳无益; 惩罚手段不能过于单一, 既要有经济惩罚, 也要有批评教育。惩罚的目的是既要让员工感受到工作的压力, 又要给员工的个人发展提供动力。

3. 保险企业应在完善的监管机制与激励机制的基础上建立良好的个人信誉机制。个人信誉机制旨在使员工的行为长期化, 以减少其短期投机行为, 它实际上也是监管机制与激励机制的组成部分。员工在工作中的表现都可以记入其个人信誉档案, 成为其在未来工作中获取酬劳的衡量标准之一。员工作为有限理性的经济人, 他所追求的应当是长期利益, 从他的工作利益来看, 整个职业生涯中的利益最大化才是其追求的目标。如果因短期工作不努力而受到惩罚并对其今后的收益造成损失, 且这个损失可能大大超过因偷懒得到的额外收益, 那么对于这名员工来说, 惩罚的效用是相当大的。因此, 个人信誉机制可以防止员工产生短期投机意识, 使员工注重重复博弈中的长期利益。

4. 保险企业应注重改善影响执行力的其他因素。如通过提高招聘门槛和加大培训力度来提高员工个人的能力与素质, 通过塑造良好的企业文化形成积极向上的工作环境与和谐融洽的工作氛围等。增强保险企业执行力需要一个完整的系统作为保障, 也就是说, 企业应在多方面采取措施才能提高其执行力。

#### 主要参考文献

1. 谢识予. 经济博弈论. 上海: 复旦大学出版社, 2002
2. 吴泗宗, 唐坤. 管理人员有效监管的博弈分析. 科学管理研究, 2004; 3