治理上市公司会计信息失真的对策博弈模型*

刘　锐　余玉苗

摘要：当前国内学者运用博弈论原理研究上市公司会计信息失真问题时存在假设脱离实际、论证不够严密、所提对策空洞等缺陷。为此，笔者做了三个方面的改进：一是深入分析了各博弈主体的行为策略和支付情况，进而建立了规范的上市公司与政府监管部门之间的博弈模型；二是通过严密地数学推导，证明并求解出模型的经过颤抖手精炼的纳什均衡；三是依据模型的求解结果，明确指出应从加大对上市公司会计信息造假的惩治力度、提高对监管部门的稽查激励、降低监管部门稽查成本和稽查风险等方面入手来治理上市公司的会计信息失真现象。

关键词：信息失真　博弈模型　上市公司　监管部门　纳什均衡

一、引言

随着我国经济的蓬勃发展和投资者的日益成熟，企业的投融资需求越来越大，投资者对会计信息透明度的要求也越来越高。会计信息是投资者决策和社会经济有效运行的重要基础，必须具备可靠性、相关性等质量特征。然而，自 20 世纪 90 年代以来，我国上市公司会计信息“造假”事件频发，琼民源、红光实业、大庆联谊、郑百文、黎明股份、银广夏等相继爆出财务欺诈丑闻。在国际上，近十年特别是进入 21 世纪的头两年，安然、世界通信、施乐等世界级公司的财务丑闻也相继曝光。与此同时，有着 89 年悠久历史、“五大”之一的安达信会计公司，也因涉及安然和世界通信的财务报表审计而轰然倒下、宣告破产。可见，整个世界范围内的会计信息失真问题已经到了非常严重的地步。因此，如何采取有效措施保证和提高会计信息质量，就成为亟待解决的现实问题。

二、文献回顾

会计信息失真，是指会计信息不能真实、客观地反映会计主体的财务状况、经营成果和现金流量等财务信息，而是以编造的假财务信息欺骗和误导投资者及社会公众。会计信息失真必然降低会计信息的质量和使用效率，而且严重影响和干扰正常的社会经济秩序，并对资本市场及整个经济社会产生巨大的负面影响。

鉴于会计信息失真对资本市场及整个经济社会产生的巨大危害，国内外学术界给予了高度关注和深入研究。学者们纷纷从不同角度、用不同理论探讨这一问题，得出了许多研究成果及应对策略。其中，运用博弈论研究此问题的文章也不在少数。

从博弈论的视角来看，会计信息失真问题的产生有其深刻复杂的经济和社会根源，是多方博弈的共同结果。这些博弈方包括：企业所有者、经营者、债权人、政府部门（包括证监会、税务部门等）、会计师事务所等有关中介机构以及潜在的投资人等。

总体来说，国内运用博弈论研究会计信息失真问题的文章，大致可分为两类。一类侧重于理论上的思辨研究，仅仅引入博弈论的一些概念，所提出的对策缺乏严密的逻辑论证，如李志强（2006）、许道德和李兴东（2001）。另一类侧重于运用博弈论原理进行逻辑推理和数学推导，建立了比较规范的博弈模型，依据模型结论所提出的对策比较有说服力。但此类文章也存在着不少缺陷，如吴联生（2001）运用博弈论原理，建立了会计信息违法性失真责任合约中合约关系人（即企业经营者和会计人员）之间的混合战略对策矩阵。然而，文章只是指出了该博弈存

* 本文系国家自然科学基金资助项目“人力投放和风险溢价决定的我国上市公司审计定价模型研究”（项目编号 70572063）的阶段性成果之一。

© 1994-2007 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

在纳什均衡,并没有对此进行严格证明。张栋(2004)建立了投资者与管理者之间的对称信息下静态博弈和信息不对称下非合作动态博弈两个模型。其研究表明,即使在动态博弈的情况下,虚假披露会计信息也是对管理者有利的。但是,其静态博弈模型的建立过程特别是对博弈双方支付矩阵的描述,各支付数值的确定缺乏事实依据,难以令人信服。王竹泉(2006)建立的利益相关者财务披露监管博弈模型存在类似缺陷。与许多文章一样,温素彬、薛恒新和卢太平(2003)对博弈双方支付的设定也很难看成是对现实的合理近似。值得肯定的是,会计信息披露者会计造假被发现的概率的引入,无疑是该文的一个亮点。但是,该文所设定的会计信息披露者的策略选择是不符合博弈论对策略的严格定义的。换言之,会计信息披露者并不能在"会计造假被发现"、"会计造假未被发现"和"会计诚信"三种策略之间做出自由选择。因为会计造假的发现与否并不是可以由会计信息披露者自由决定的,而是要受到注册会计师、政府监管部门人员素质等外界因素制约的。许庆高和田雨苗(2002)运用博弈矩阵分析上市公司作为会计信息的主要提供方与信息的需求方、审计方和监管方之间的博弈模式,并在此基础上提出了通过博弈的深化提高会计信息质量的相关对策。但是,该文所提对策与模型缺乏实质联系,不免有老生常谈之嫌。

此外,以上所有模型都是建立在"理性人"(或"经济人")假设之上的。然而,现实生活中人们的行为模式,很难符合"理性人"的假设,充其量也只能是"有限理性"而已。这就使得文章不能更好地贴近实际,而这也正是本文引入"颤抖手的精炼纳什均衡"(Trembling - hand Perfect Nash Equilibrinm)的深意之所在。

三、上市公司与政府监管部门之间的博弈模型

(一)模型的假设

1. 局中人。根据利益的一致性,可将局中人设为两方:一方是提供会计信息的上市公司,尽管上市公司内部在会计信息造假的动机上可能存在矛盾(主要是大股东与经理层关于薪酬的矛盾),但就整体而言,可将他们的利益视为一致;另一方是代表投资者和公众利益、对上市公司会计信息披露进行监管的证监会等政府监管部门。为使表述更加简便,在后面模型的求解过程中,本文用 J 代表监管部门,用 S 代表上市公司。

2. 策略。可供上市公司选择的策略有两种:提供真实的会计信息(即"不造假")和提供虚假的会计信息(即"造假")。可供监管部门的选择策略也有两种:对上市公司提供的会计信息进行稽查(简称"稽查")和对其提供的会计信息不进行稽查(简称"不稽查")。由于上市公司和监管部门对其策略的选择都必须避免规律性,否则一旦对方发觉,则会根据这种规律性预先猜到并采取针对性的策略而始终获益。所以,本模型中的两个局中人应随机化自己的可选策略,即采取混合策略①而非纯策略②。

3. 支付。由于上市公司提供虚假会计信息的主要动机是融资,所以"造假"会给上市公司带来预期收益。当然,"造假"也可能被监管部门查出,则使上市公司面临一定的惩罚。当上市公司选择"不造假"即按规定提供会计信息时,可能会因树立了良好的公司形象而获得一定的潜在收益(如建立客户的品牌忠诚度),但这种收益难以衡量,故此暂不考虑。监管部门对上市公司的会计信息进行"稽查"需要花费大量的人力和财力。通过"稽查","造假"将可能被查出。这时,监管部门将会因工作得力、业绩突出而受到媒体宣传和公众赞扬等,从而获得一定的经济及社会收益。然而,受稽查人员素质、上市公司精心设计等主客观因素制约,"造假"也可能查不出来。此时,面对股市秩序混乱、股民普遍抱怨等不利状况,监管部门将可能因受到多方诘难而遭受一定的经济或社会损失。

根据以上分析,本文假设:"造假"给上市公司带来的收益为 R,但"造假"若被监管部门查出则上市公司受到的处罚为 F;监管部门"稽查"的成本为 C,上市公司"造假"且被查出给监管部门带来的收益为 W,上市公司"造假"但未被查出给监管部门带来的损失为 L。为讨论简便起见,可设 R、F、C、W、L 均为正实数。再设:监管部门"稽查"的概率为 p(p ∈[0,1]),则"不稽查"概率为 1 - q;上市公司"造假"的概率为 q(q ∈[0,1]),则"不造假"概率为 1 - q。换言之,监管部门的混合策略为(p,1 - p),上市公司的混合策略为(q,1 - q)。实际上,现实社会中的监管部门进行稽查是存在"风险"的,即可能通过稽查并没有查出上市公司真实存在的造假行为。因此,设监管部门"稽查"的风险为 r(r ∈[0,1]),则顺利查出造假的概率就是1 - r。

综上,可以得出本博弈模型的支付矩阵(如图1)。其中,在上市公司"造假"和监管部门"稽查"时,采用"数学期望"的概念,计算出了它们各自支付的"期望值"。

监管部门 \ 上市公司	造假 q	不造假 $1-q$
稽查 p	$rR+(1-r)(R-F)$ $r(-C-L)+(1-r)(-C+\Pi)$	0 $-C$
不稽查 $1-p$	R $-L$	0 0

图1　上市公司与监管部门的博弈支付矩阵

© 1994-2007 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

本文用二维向量 $s=(s_J, s_S)$ 表述监管部门和上市公司的一种对局,称为一个策略组合。例如,左上方的策略组合(稽查,造假)就可以表示为 $s=(s_J, s_S)$,其中 $s_J=(p,1-p)=(1,0)$,$s_S=(q,1-q)=(1,0)$。此外,用 u_J、u_S 分别表示监管部门和上市公司的支付,它们都是策略组合 s 的函数。例如,对于左下方的策略组合(不稽查,造假),有 $u_J=-L$,$u_S=R$。需要注意的是,为了使本模型更加合理、更加贴近实际,有必要先理顺有关变量之间的大小关系:

(1)若 $rR+(1-r)(R-F)\leq 0$ 即 $R\leq(1-r)F$,亦即上市公司"造假"所获得的收益不能超过其将要面临的处罚时,上市公司是没有"造假"动力的。所以,本文假设 $R-(1-r)F>0$。

(2)若 $r(-C-L)+(1-r)(-C+W)\leq -L$ 即 $(1-r)W-rL-C\leq -L$,也就是说即使查处了上市公司"造假"但监管部门还是无利可图且落得"人困马乏"时,监管部门也是不会选择"稽查"的。所以,假设 $(1-r)W-rL-C>-L$。

(3)根据"财政收支两条线"的原则,可假设 W 与 F 无直接关系。

(二)模型的建立

在现实生活中,虽然上市公司披露会计信息在先而监管部门选择是否稽查在后,但双方在决定己方策略时都还不清楚对方策略,故此博弈仍属于静态博弈。尽管本博弈的两个局中人在现实社会中并不清楚各种对局情况下对方甚至自己的得益,但为了进行理论上的探讨,本文暂且假设他们是互相熟知的,即本博弈属于完全信息博弈。所以,本博弈模型可称之为完全信息的静态博弈。由于本博弈模型的两个局中人都是在给定信息的情况下,以某种概率分布随机地选择自己不同的策略。因此,本博弈不存在纯策略的纳什均衡,而只可能是混合策略的纳什均衡。

传统上,经济学的所有研究都是基于"理性人"假设的。然而,现实生活中人们的行为模式很难符合"理性人"假设。换言之,"理性人"很难看成是对现实社会的合理近似。由此,在任何一个博弈中,每个局中人都有一定的犯错误的可能性。这种局中人在理性条件下不该发生的选择却发生(即偏离均衡策略)的情况,在博弈论中称之为"颤抖手精炼均衡"。这里,本文直接引用泽尔腾(Reinhard Selten,1975)的证明结果,作为颤抖手精炼均衡的正式定义。③

泽尔腾将这种局中人发生错误选择的情况形象地称为"颤抖",当某个局中人突然发现一个理性条件下不该发生的事件发生时,他把这个不该发生的事件的发生归结为此局中人的非蓄意失误。由于局中人的"手"(策略选择)可能"颤抖"(偏离纳什均衡的要求),致使其策略集中的每一个纯策略都有被选中的可能,即每个纯策略被选中的概率都严格为正。原博弈的均衡,可理解为被"颤抖"扰动后的博弈均衡的极限。

本博弈的情形与此类似,即上市公司和监管部门都可能发生在理性条件下本不应发生的非蓄意失误。比如,上市公司本不应造假却受其内部人为因素的影响而错误地选择"造假",监管部门本该稽查但因人力或财力的限制而做出"不稽查"的不当决策等。所以,严格意义上讲,本博弈模型应该属于一个颤抖手精炼均衡(其化简后的支付矩阵如图 2 所示)。

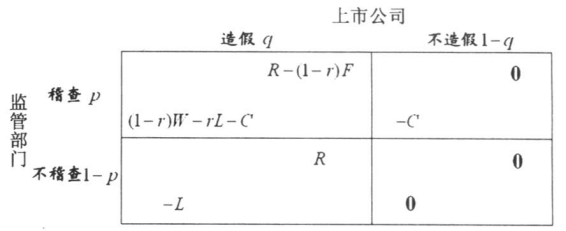

图 2 化简后的上市公司与监管部门的博弈支付矩阵

可以预见,左上方的策略组合(稽查,造假)是本模型的纳什均衡,且为颤抖手精炼的纳什均衡(其严格证明详见文后附录)。可以想象,右下方的策略组合(不稽查,不造假)绝对不会是纳什均衡。因为从理论上讲,如果上市公司"不造假",那么监管部门也就失去其存在的意义了。

至此,本文得出了 (s_J, s_S)(其中,$s_J=(p,1-p)=(1,0)$,$s_S=(q,1-q)=(1,0)$)这个纳什均衡是颤抖手精炼的纳什均衡。也就是说,图 2 所示博弈支付矩阵左上方的策略组合(稽查,造假),即 $((1-r)W-rL-C, R-(1-r)F)$ 这个纳什均衡,是颤抖手精炼的纳什均衡。

(三)模型的求解

根据偏导数的经济学意义,可以求出本博弈模型的混合策略纳什均衡:

1. 上市公司的期望支付。由上可知,上市公司的期望支付函数为:

$$EU_S=pq[R-(1-r)F]+(1-p)qR+0+0$$
$$=q[R-(1-r)pF]$$

则上市公司的最优化条件为:$\frac{\partial(EU_S)}{\partial q}=R-(1-r)pF=0$。因此,$p^*=\frac{R}{(1-r)F}$ 就是监管部门"稽查"的均衡概率。

由期望支付可知,当 $R-(1-r)pF>0$ 即 $p<p^*$ 时,为使期望支付尽可能大,上市公司就应该使 $q=1$,即始终选择"造假"作为其最优策略;当 $R-(1-r)pF<0$ 即 $p>p^*$ 时,上市公司就应该使 $q=0$,即始终选择"不造假";当 $R-(1-r)pF=0$ 即 $p=p^*$ 时,

© 1994-2007 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

无论 q 多大,有 $EU_S \equiv 0$,此时上市公司可在区间[0,1]内任意选择一个 q 值。

故上市公司的最佳反应函数为:

$$q=\begin{cases}0 & \text{若 } p>p^*\\ [0,1] & \text{若 } p=p^*\\ 1 & \text{若 } p<p^*\end{cases}$$

其中,"$q=[0,1]$,若 $p=p^*$"是说,如果 $p=p^*$,q 可在[0,1]内任意取值。

2. 监管部门的期望支付。与(1)同理,可以得到监管部门的期望支付函数为:

$$\begin{aligned}EU_J &= pq[(1-r)W-rL-C]+p(1-q)\cdot(-C)\\ &\quad +(1-p)q(-L)+0\\ &= p[(1-r)q(W+L)-C]-qL\end{aligned}$$

则监管部门最优化条件为 $\frac{\partial(EU_J)}{\partial p}=(1-r)q(W+L)-C=0$。故 $q^*=\frac{C}{(1-r)(W+L)}$就是上市公司"造假"的均衡概率。

由期望支付知,当 $(1-r)q(W+L)-C>0$ 即 $q>q^*$ 时,为使期望支付尽可能的大,监管部门就应该使 $p=1$,即始终选择"稽查"作为其最优策略;当 $(1-r)q(W+L)-C<0$ 即 $q<q^*$ 时,监管部门就应使 $p=0$,即始终选择"不稽查";当 $(1-r)q(W+L)-C=0$ 即 $q=q^*$ 时,无论 p 多大,$EU_J \equiv -qL$,则此时监管部门可在区间[0,1]内任意选择一个 p 值。

故监管部门的最佳反应函数为:

$$p=\begin{cases}0 & \text{若 } q>q^*\\ [0,1] & \text{若 } q=q^*\\ 1 & \text{若 } q<q^*\end{cases}$$

其中,"$p=[0,1]$,若 $q=q^*$"意即,如果 $q=q^*$,p 可在[0,1]内任意取值。

3. 上市公司和监管部门博弈模型的混合策略纳什均衡。以 p 为横轴、q 为纵轴建立直角坐标系 pOq,并在其中分别画出上市公司和监管部门的最佳反应函数曲线。两条曲线交汇的地方即 (p^*,q^*) 点,就是本博弈模型的混合策略纳什均衡(如图 3 示)。

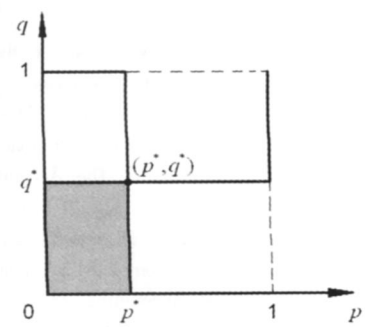

图 3　上市公司和监管部门博弈模型的纳什均衡

至此,通过数学计算,本文得到了本博弈模型的纳什均衡 (p^*,q^*)。其中,$p^*=\frac{R}{(1-r)F}$,$q^*=\frac{C}{(1-r)(W+L)}$。也就是说,上市公司以概率 q^* 选择"造假"且监管部门以概率 p^* 进行"稽查"时,本博弈模型刚好达到纳什均衡,并且是一个颤抖手精炼的纳什均衡。

四、博弈模型的政策含义

上市公司会计信息失真将严重影响投资者的正确决策和社会经济资源的有效配置。根据上文分析,我们可以采取相应措施来防范上市公司披露虚假信息,以维护投资者的合法权益和确保证券市场的健康发展。

由上文计算结果知,(p^*,q^*) 是本博弈模型的纳什均衡。因此,要遏制上市公司"造假",就必须尽可能降低 q^*;同时,为了减轻监管部门及整个社会的无谓损失,也应该降低 p^*。反映在函数图像上,就是应该使本博弈的纳什均衡点 (p^*,q^*) 尽可能地接近原点,亦使阴影部分的面积尽量小(如图 3)。只有这样,因上市公司"造假"而引起的社会总成本才能最小。

由于 p^* 和 q^* 并非自变量且对其难以施加控制,所以必须找出能够控制的自变量,通过实施适当的控制,从而达到降低 p^* 和 q^* 的目的。仔细观察 p^* 和 q^* 的表达式并结合现实情况,可发现:真正可以控制的变量只有 F 和 W,C 和 r 在一定程度上也可以控制,而对 R 和 L 是很难施加控制的。因此,只有合理控制 F 和 W,尽量控制 C 和 r,才能更好地减小 p^* 和 q^*。具体来说,有以下几种对策来实现我们的治理目的。

(一)增大 F,即加大对上市公司会计信息造假的惩治力度

从 $p^*=\frac{R}{(1-r)F}$ 可看出,要减小 p^* 的值,在 R 和 r 不变的情况下,只有增大 F,即通过加大对上市公司"造假"的惩治力度,使其造假风险大大提高而转念决定止步雷池。为此,可以通过适当修订会计法、公司法、证券法和刑法等相关法规的相关条款,直接加大惩治力度;也可通过加强对各会计师事务所审计业务的质量监督、加强对财会人员的职业道德教育等途径,提高上市公司的"造假"成本,从而间接地加大惩治力度。

(二)提高 W,即提高对监管部门有效稽查的激励

由 $q^*=\frac{C}{(1-r)(W+L)}$,我们发现,在 r、L 和 C 不变时,要减小 q^*,只有增大 W 的值。由于 W 是上市公司"造假"且被查出给监管部门带来的收益,所以,可采取给稽查有功人员增发奖金等表彰奖励措施,来激发监管部门"稽查"的主观能动性。

© 1994-2007 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

(三)降低 C,即降低监管部门的稽查成本

由 $q^* = \frac{C}{(1-r)(W+L)}$ 可看到,在 W、L 和 r 恒定的情况下,要减小 q^*,只能努力降低 C 的值。为此,可通过监管部门加强自身管理、进一步完善会计信息质量稽查制度、普及会计信息稽查的电算化程序建设等途径,切实降低稽查成本。

(四)降低 r,即降低监管部门的稽查风险

从 $p^* = \frac{R}{(1-r)F}$ 和 $q^* = \frac{C}{(1-r)(W+L)}$ 可看出,通过降低 r 的值,可以很好地实现使 p^* 和 q^* 同时减小的目标。降低稽查风险,就是提高监管部门稽查的准确率,通过稽查使上市公司的造假行为充分暴露。实际中,可通过提高稽查人员的业务水平、进一步降低和克服会计准则和会计制度中存在的某些不确定性等措施,来降低稽查风险。

当然,要想完全消除 r 是不现实的。因为现实情况是,努力降低稽查风险 r 的同时,往往会伴随着稽查成本 C 的升高。所以,我们必须在降低稽查风险和降低稽查成本之间做出权衡取舍,并使二者都能够控制在一个合意的水平上。

附录:

证明:博弈支付矩阵(如图 2 所示)左上方的策略组合(稽查,造假)得:((1 - r)W - rL - C,R - (1 - r)F)的纳什均衡,是颤抖手精炼的纳什均衡。

采用混合策略表达,支付矩阵左上方的策略组合(稽查,造假)得:((1 - r)W - rL - C,R - (1 - r)F)的纳什均衡(s_J,s_S),其中 $s_J = (p,1-p) = (1,0)$,$s_S = (q,1-q) = (1,0)$。要证明(s_J,s_S)是颤抖手精炼的纳什均衡,按照 $s_J^m = (1-\frac{1}{m},\frac{1}{m})$,$m = 1,2,3,\cdots$,构造$\{s_J^m\}$;按照 $s_S^m = (1-\frac{1}{m},\frac{1}{m})$,$m = 1,2,3,\cdots$,构造$\{s_S^m\}$。很明显,$\{s_J^m\}$收敛到 s_J,$\{s_S^m\}$收敛到 s_S,即满足颤抖手精炼均衡定义的条件(1)。

再考察对每一个 $m = 1,2,3,\cdots$,s_J 是否为关于混合策略 $s_S^m = (1-\frac{1}{m},\frac{1}{m})$ 的最优反应。

对于 $s_S^m = (q,1-q) = (1-\frac{1}{m},\frac{1}{m})$,监管部门 J 的期望支付为:

$$EU_J = p(1-\frac{1}{m})[(1-r)W - rL - C] + p\cdot\frac{1}{m}\cdot(-C) + (1-p)(1-\frac{1}{m})\cdot(-L) + 0$$

$$= \frac{1}{m}\{(m-1)p[(1-r)W - rL - C] - pC - (m-1)(1-p)L\}$$

$$= \frac{1}{m}\{(m-1)[p(W - rW - rL - C) - (1-p)L] - pC\},$$

因为 $\lim_{m\to+\infty} EU_J = \lim_{m\to+\infty}\frac{1}{m}\{(m-1)[p(W - rW - rL - C) - (1-p)L] - pC\} = [(1-r)W - rL - C]p - (1-p)L$

而当 $s_J = (p,1-p) = (1,0)$ 时,有

$\lim_{m\to+\infty} EU_J = (1-r)W - rL - C = U_J$(稽核,造假)。

可见,策略组合 $s_J = (p,1-p) = (1,0)$ 的确是监管部门 J 对上市公司 S 的策略组合 $s_S^m = (1-\frac{1}{m},\frac{1}{m})$ 的最优反应。

同理可知,策略组合 $s_S = (q,1-q) = (1,0)$ 是上市公司 S 对监管部门 J 的策略组合 $s_J^m = (1-\frac{1}{m},\frac{1}{m})$ 的最优反应。

所以,颤抖手精炼均衡定义的条件(2)也成立。

综上可知,博弈支付矩阵左上方的策略组合(稽查,造假)得((1 - r)W - rL - C,R - (1 - r)F)的纳什均衡,是颤抖手精炼的纳什均衡。

注释:

①混合策略是指,局中人可以按一定的概率、从纯策略集合中随机选择一种纯策略作为其实际行动。

②纯策略相当于给每个局中人具体明确了一个非随机性的行动计划。

③在 n 人策略式表述的博弈 $G = \{S_1,\cdots,S_n;u_1,\cdots,u_n\}$ 中,我们说纳什均衡 $(p_1,\cdots,p_n)$ 构成一个颤抖手精炼均衡,如果对于每一个局中人 i,存在一个严格混合策略序列$\{p_i^m\}$,满足下列条件:

(1)对于每一个 i,$\lim_{m\to+\infty} p_i^m = p_i$;

(2)对于每一个 i 和每一个 $m = 1,2,\cdots,p_i$ 是对策略组合 $p_{-i}^m = (p_1^m,\cdots,p_{i-1}^m,p_{i+1}^m,\cdots,p_n^m)$ 的最优反应),即 $p_i \in \arg\max u_i(\cdot,p_{-i}^m)$。

定义中的 $p_i \in \arg\max u_i(\cdot,p_{-i}^m)$,意即 p_i 是使得目标函数 $u_i(\cdot,p_{-i}^m)$ 达到最大的自变量之一。其中,目标函数表达式中的小圆点表示此自变量的位置,max 表示最大,arg 表示自变量。

以上定义参阅王则柯、李杰:《博弈论教程》,140 页,北京,中国人民大学出版社,2004。

参考文献:

1. 王则柯、李杰:《博弈论教程》,北京,中国人民大学出版社,2004。

2. 吴联生:《企业会计信息违法性失真的责任合约安排》,载《经济研究》,2001(2)。

3. 张栋:《信息不对称、报酬契约与会计信息披露质量》,载《经济管理 新管理》,2004(14)。

4. 王竹泉:《利益相关者财务披露监管的分析框架与体制构造》,载《会计研究》,2006(9)。

5. 温素彬、薛恒新、卢太平:《会计信息披露的利益相关者博弈分析》,载《经济问题》,2003(10)。

6. 许庆高、田雨苗:《上市公司会计信息质量的博弈分析》,载《商业经济与管理》,2002(5)。

7. 胡延杰、刘小文:《我国上市公司会计信息失真的博弈分析 ——证监会与上市公司之间的博弈》,载《科技进步与对策》,2003(24)。

8. 李志强:《基于博弈论的上市公司会计信息披露失真成因分析》,载《经济经纬》,2006(2)。

9. 许道德、李兴东:《博弈论在治理会计信息失真中的应用》,载《煤炭经济研究》,2001(8)。

10. Selten, R., 1975. "Reexamination of the Perfectness Concept for Equilibrium Points in Extensive Games." International Journal of Game Theory, Vol. 4, No. 1, March, pp. 25 - 55.

11. Fellingham, John C. and Paul, Newman D., 1985. "Strategic Considerations in Auditing." The Accounting Review, Vol. 60, No. 4, October, pp. 634 - 650.

12. Peter, Cheng; Childs, Bradley D. and Sheng, William W., 2001. "Strategic Auditing: An Incomplete Information Model." Journal of Business Finance and Accounting, 28(5) &(6), June/July, pp. 631 - 652.

(作者单位:武汉大学经济与管理学院 武汉 430072)

(责任编辑:Q)

© 1994-2007 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net