

# 上市公司财务舞弊与外部审计的博弈分析

## ——基于不完全信息动态博弈模型

薄 澜,姚海鑫

(辽宁大学 商学院,辽宁 沈阳 110136)

**[摘要]** 基于一系列基本假设,构建关于上市公司管理者财务舞弊与注册会计师外部审计的不完全信息动态博弈模型。通过对该博弈模型均衡结果的讨论,分析公司管理者和审计师的最优策略以及博弈模型多期重复进行的可能结果,进而提出减少财务舞弊发生的措施和建议。

**[关键词]** 财务舞弊;外部审计;会计师事务所;审计合谋;审计失败;财务报告信息;审计质量;不完全信息动态博弈

**[中图分类号]** F239.43 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1004-4833(2013)03-0043-07

### 一、问题的提出

在美国安然、世界通信及施乐公司爆出的财务造假丑闻中,相关会计师事务所均有牵涉。我国的资本市场中也有类似现象发生,如中国证监会在2006年作出对安达信华强会计师事务所进行处罚的决定。原因是在科龙电器2000年度财务报告中没有披露巨额关联交易,但该所没能就此提出反对或保留意见<sup>[1]</sup>。现代公司投资者和管理者之间普遍存在委托代理的冲突问题和信息不对称问题。在现行上市公司制度安排下,外部审计可以在一定程度上降低公司所有者和管理者之间的信息不对称程度,起到相应的监督作用。但显然上述财务造假丑闻中的相关会计师事务所并没有履行这种职责。那么为何会出现外部审计失败?是因为审计师不遵守职业道德,甚至与被审计公司进行合谋造假?还是因为受业务能力制约,没能够发现造假?抑或仅仅是因为审计师的工作比较匆忙,没有特别认真地对待或者没有付出应有的努力因而没能发现造假?在审计与被审计之间,始终存在公司管理者与外部审计人员的博弈:管理者为了个人或者集体利益有进行财务舞弊的动机,而审计人员的经验、技能和努力水平又会影响到审计的质量,进而影响到管理者行为。因此,研究二者之间的博弈关系,对防范财务舞弊的发生和提高外部审计的监督作用,都具有重要的意义。

### 二、文献述评

Fellingham 和 Newman 较早地运用博弈论开展了对审计理论的分析,通过设计审计双方的策略因素,求出了博弈的纳什均衡<sup>[2]</sup>。Matsumura 和 Tucker 发展了 Fellingham 和 Newman 的思想,设计了管理者和审计人员的动态博弈模型来考察舞弊核查问题,并求出了博弈的贝叶斯均衡结果<sup>[3]</sup>。Baiman 等通过设计三人的审计委托代理模型,分析了可能产生的合谋问题与所有者如何设计代理人激励合同之间的相互作用<sup>[4]</sup>。除了运用传统的分析方法进行研究以外,还有研究人员(如 Bloomfield)结合实验经济学开展了审计博弈分析,发现审计人员对风险进行评估的正确程度与审计人员、管理者之间的“战略依赖”程度负相关,对舞弊风险的错误估计将导致审计人员与管理者的支付水平低于博弈均

**[收稿日期]** 2012-10-25

**[基金项目]** 辽宁大学青年科研基金项目(2011LDQN38)

**[作者简介]** 薄澜(1979—),女,辽宁本溪人,辽宁大学新华国际商学院讲师、辽宁大学商学院博士生,从事公司财务研究、国际会计研究;姚海鑫(1962—),男,辽宁北镇人,辽宁大学商学院教授,博士生导师,从事公司治理与公司财务、博弈论及应用研究。

衡水平<sup>[5]</sup>。Fischbacher 和 Stefani 也运用实验室方法,设计了管理者和审计人员的双矩阵博弈(Bimatrix game)。通过对诚实审计人员的比例增加是否会提高审计报告的质量这一问题的调查,他们发现审计人员的工作越努力,审计报告的质量越高<sup>[6]</sup>。上述研究说明国外学者对审计理论的博弈分析开展的较早:在内容上做到了精细和深入,能根据审计业务流程把博弈双方可能获得的收益或损失、内部控制的质量、审计收费等因素与审计效果相联系;方法上也比较成熟和多样,比如将实验室实验法与传统的博弈分析方法相结合等。

我国学者对审计博弈的分析起步相对较晚,但是发展很迅速,对审计博弈模型的构造也从早期简单的静态策略博弈向更复杂的动态博弈模型发展。李正龙针对会计监管问题,构建了策略矩阵模型进行博弈分析<sup>[7]</sup>。姚海鑫等运用不完全信息静态博弈模型分析了企业财务造假与会计监管问题,并对我国上市公司会计监管提出了建议<sup>[8]</sup>。姜青舫在建立舞弊核查模型时,假设被审计方的私人信息表现为以下两种:舞弊型和非舞弊型,审计人员的行动选择为一次性核查和不予核查,从而将审计程序抽象为一个动态的二阶展开型博弈。他通过将博弈纳什均衡解进行精细化,对审计核查提出了政策建议<sup>[9]</sup>。李峰和殷蓉运用不完全信息动态博弈模型,考虑了上市公司和审计人员的成本与收益及舞弊合谋的可能性,对提高审计独立性提出了建议<sup>[10]</sup>。张金松和陈国辉构建了上市公司和注册会计师的动态博弈模型,通过对预期效用函数进行分析,他们发现,审计收费的提高可以降低财务舞弊的可能性<sup>[11]</sup>。

在目前对上市公司管理者与外部审计人员的博弈分析中,我国学者对审计人员行动空间的设计往往是考虑审计人员是否与管理者进行合谋。但在我国资本市场,变更负责审计的会计师事务所现象的发生及审计方非标准审计意见的出具,说明在审计实践中审计合谋通常不是在审计双方首次博弈时发生的。本文博弈模型的构建与以往研究的不同之处在于,在设计审计师行为空间时,主要考虑审计师工作的努力程度及审计师的能力因素对审计结果的影响。Libby 和 Frederick 就验证了经验较丰富的审计师相对于经验较少的审计师会产生较少的、似乎不合理的错误<sup>[12]</sup>。借鉴 Libby 和 Frederick 的假设,本文从审计师努力程度和能力的角度提出工作中较努力或能力水平较高的审计师出现审计失败的概率会相对较小,而工作中努力程度不够或能力水平有限的审计师出现审计失败的概率会相对较大。本文构建的不完全信息博弈模型安排审计双方按照一定的顺序展开行动,并在对均衡结果理论分析的基础上,提出减少上市公司财务舞弊的相关建议。

### 三、财务舞弊与外部审计博弈的基本假设

根据委托代理理论,公司管理者有动机为个人或集体的经济利益而进行财务舞弊。本文所说的财务舞弊主要指财务报告舞弊,即管理者通过虚增资产、收入和利润,虚减负债、费用等造假手段粉饰企业的经营成果,欺骗投资者和其他利益相关者的故意行为。管理者与审计人员之间的信息是不对称的:管理者不了解审计人员的工作态度、努力程度及业务水平;审计人员也不清楚公司管理者是否进行了财务报告造假。同时,由于存在审计风险,也有可能会出现审计失败。但审计失败的概率会因为审计人员的努力程度或能力高低而不同。在本文构建的不完全信息动态博弈模型中,假设审计人员都是遵守职业道德的。其他基本假设如下。

假设1:模型的参与人为公司管理者 M 和会计师事务所审计师 A。公司管理者通过自然 Nature 的选择有诚实型 *Honest* 和不诚实型 *Dishonest* 两种。审计师与会计师事务所利益一致。模型博弈的双方参与人均均为理性追求自身利益最大化的风险中性经济人。不诚实型的管理者有对财务报告进行造假的动机,例如当上市公司经营业绩不佳时,如果不进行财务舞弊,该公司股票价格就会受到影响,进而影响到管理者的薪酬及职业发展前景。

假设2:公司管理者的行为空间定义为  $m\{F, NF\}$ ,即对财务报告信息有造假行为 *F* 或没有造假行为 *NF*。诚实型管理者仅有 *NF* 一种行为,即认定其一定不会造假。假定审计师并不清楚管理者的类型,

但知道管理者为不诚实类型的概率为  $\theta$ , 那么诚实类型的概率则为  $(1 - \theta)$ ; 同时, 审计师也不知道管理者是否造假, 只知道管理者以  $\alpha$  的概率造假, 以  $(1 - \alpha)$  的概率不造假。设管理者没有造假时的基础收益为 0。如果管理者的造假行为没有被审计师发现, 则管理者获得造假收益  $W$ ; 反之, 造假行为被审计师发现, 管理者一方面要失去造假收益  $W$ , 另一方面还要接受行政处罚  $P$ 。

假设 3: 审计师的行为空间定义为  $e\{H, L\}$ , 即审计师在审计工作中付出了较多的努力, 对被审计的财务报告实施了复杂审计  $H$ ; 或审计师在审计工作中付出的努力程度相对较低, 对被审计的财务报告实施了常规审计  $L$ 。在这里, 对于  $H/L$  两种类型的假定也可以解释为分别代表审计师业务能力的高低。为了简化分析过程, 假定负责审计的会计师事务所向被审计单位索取的基础收费为 0。审计师在审计工作中是要产生成本和付出代价的, 因此假定审计师实施复杂审计的成本为  $C_H$ , 实施常规审计的成本为  $C_L$ , 且  $C_H > C_L$ 。其中审计师进行复杂审计工作的概率为  $\beta$ , 进行常规审计的概率为  $(1 - \beta)$ 。这里忽略了审计师实施复杂审计带来的收益, 主要是考虑当审计师实施复杂审计时, 审计双方的工作人员都要延长工作时间并增加工作量, 由此可能会引起客户的不满, 也有可能引发双方争议等潜在问题和相关成本, 故对于会计师事务所而言, 审计师实施复杂审计工作产生的成本  $C_H$  要超过实施常规审计产生的成本  $C_L$ 。

假设 4: 审计师实施复杂审计和常规审计时, 发现管理者造假的概率分别为  $p_H$  和  $p_L$ , 且  $p_H > p_L$ , 即实施复杂审计发现造假的可能性要高于常规审计, 其中  $p_H, p_L$  均为固定的常数。

假设 5: 审计师的审计意见有两种, 即  $a\{Q, NQ\}$ 。假设审计师遵守职业道德, 如果发现造假, 则一定会出具保留意见  $Q$  的审计报告, 即向公众报告公司财务造假行为; 如果没有发现造假, 一定会出具无保留意见  $NQ$  的审计报告, 即审计师不会出具错误的报告。

假设 6: 如果管理者实施财务报告造假被审计师发现, 并被出具合适的审计意见, 审计师将获得收益  $R$ 。收益  $R$  要超过审计工作产生的成本  $C_H$  或  $C_L$ , 即  $R > C_H, R > C_L$ , 原因是审计师在工作中发现了公司的造假行为, 并向公众公布了这些行为从而得到社会的认可, 为自己带来诸如报酬或名誉提升等正效应; 如果管理者造假, 但审计师没有发现, 则审计师需要接受惩罚  $V$ 。尽管在现实生活中管理者的舞弊行为很少在当期被发现, 而多是滞后揭露, 但公众监督的力量最终会将该公司的造假行为曝光, 涉及的会计师事务所也要为其当初的审计失败承担后果, 所以  $V$  相当于对审计师审计失败的远期惩罚期望值。

#### 四、博弈模型

公司管理者和外部审计师之间的博弈将按照以下顺序展开。首先, 自然 *Nature* 会选择公司管理者  $M$  的类型为诚实型 *Honest* 或不诚实型 *Dishonest*, 概率分别为  $(1 - \theta)$  和  $\theta$ 。其次, 公司管理者  $M$  开始行动, 决定是否实施财务报告舞弊。管理者清楚自己的类型, 诚实型的管理者一定不会进行财务报告造假, 不诚实的管理者不一定要在每次博弈中都造假, 而是根据公司或个人情况选择在年度报告中以  $\alpha$  概率对财务报告造假  $F$  或以  $(1 - \alpha)$  的概率选择不造假  $NF$ 。再次, 审计师  $A$  开始行动。由于审计师和管理者的信息不对称, 审计师并不清楚公司管理者  $M$  的类型, 也不知道前一阶段公司管理者  $M$  采取的行动是造假  $F$  还是不造假  $NF$ 。在这种情况下, 审计师决定其在审计过程中的努力程度, 审计师可以选择以  $\beta$  的概率进行复杂审计  $H$ , 即在审计工作中付出较多的努力; 也可以以  $(1 - \beta)$  的概率进行常规审计  $L$ , 即在审计工作中付出较少的努力。最后, 仍是审计师  $A$  行动且博弈结束。根据前一阶段的审计工作, 审计师需要相应的出具无保留意见  $NQ$  的审计报告或保留意见  $Q$  的审计报告。

根据双方的行为选择, 博弈可能会出现以下结果。一是诚实型 *Honest* 管理者没有造假  $NF$ , 审计师付出较多努力  $H$  并出具无保留意见的报告  $NQ$ 。此时, 管理者和审计师的收益是  $(0, -C_H)$ 。二是诚实型 *Honest* 管理者没有造假  $NF$ , 审计师付出较少努力  $L$ , 并出具无保留意见的报告  $NQ$ 。此时, 管理者和审计师的收益是  $(0, -C_L)$ 。三是不诚实型 *Dishonest* 管理者没有造假  $NF$ , 审计师付出较多努力  $H$ , 并

出具无保留意见的报告  $NQ$ 。此时,管理者和审计师的收益是  $(0, -C_H)$ 。四是不诚实型 *Dishonest* 管理者没有造假  $NF$ , 审计师付出较少努力  $L$ , 并出具无保留意见的报告  $NQ$ 。此时,管理者和审计师的收益是  $(0, -C_L)$ 。五是不诚实型

*Dishonest* 管理者有造假行为  $F$ , 审计师付出较多努力  $H$ , 但没有能够发现造假, 审计师出具无保留意见的报告  $NQ$ 。此时,管理者和审计师的收益是  $(W, -C_H - V)$ 。六是不诚实型 *Dishonest* 管理者有造假行为  $F$ , 审计师付出较多努力  $H$ , 且发现造假, 则一定会报告造假, 出具带有保留意见的报告  $Q$ 。此时,管理者和审计师的收益是  $(-P, R - C_H)$ 。七是不诚实型 *Dishonest* 管理者有造假行为  $F$ , 审计师付出较少努力  $L$ , 没有发现造假行为, 出具无保留意见的报告  $NQ$ 。此时,管理者和审计师的收益是  $(W, -C_L - V)$ 。八是不诚实型 *Dishonest* 管理者有造假行为  $F$ , 审计师付出较少努力  $L$ , 且发现造假, 则一定会报告造假, 出具带有保留意见的报告  $Q$ 。此时,管理者和审计师的收益是  $(-P, R - C_L)$ 。博弈模型如图 1 所示。图中博弈树的节点代表博弈的参与者, 博弈树的路径代表参与者选择的行为策略, 最终收益括号内的数字, 由上至下分别代表公司管理者  $M$  的收益和会计师事务所审计师  $A$  的收益。

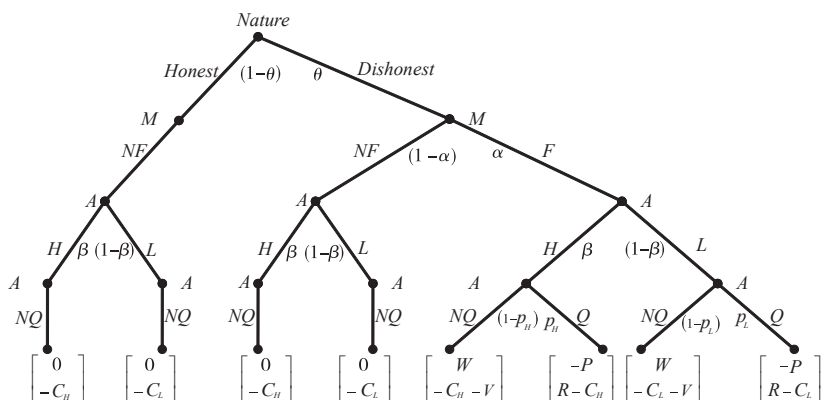


图 1 上市公司财务舞弊与外部审计的博弈模型

### 五、博弈均衡分析与讨论

根据上述模型,公司管理者和审计师进行博弈的均衡结果是一对策略组  $(\alpha^*, \beta^*)$ 。

#### (一) 外部审计师的最优策略

不论管理者诚实与否,只要管理者没有进行财务报告造假,即造假的概率  $\alpha^* = 0$ ,那么对于审计师而言,成本较低的常规审计  $L$  成为审计师博弈的最优策略,此时审计师实施复杂审计的概率  $\beta^* = 0$ 。由此,审计师会出具无保留意见的审计报告  $NQ$ 。如果管理者进行财务报告造假并被审计师发现,按照前文假设,审计师一定会出具保留意见  $Q$  的审计报告,即向社会报告公司管理者的舞弊行为,此为审计师的严格占优策略。因此,根据假设,当审计师进行复杂审计和常规审计的概率分别为  $\beta$  和  $(1 - \beta)$  时,管理者造假被发现的概率为  $\beta p_H + (1 - \beta) p_L$ ,用  $\Pi_m(\alpha, \beta)$  代表管理者实施造假后获得收益的期望值。理性的管理者将最大化自己的效益:  $\max_{\alpha} \Pi_m(\alpha, \beta) = \alpha \{ W[1 - (\beta p_H + (1 - \beta) p_L)] - P(\beta p_H + (1 - \beta) p_L) \} + (1 - \alpha) 0$

$$\text{运用最优化的一阶条件,令 } \frac{\partial \Pi_m}{\partial \alpha} = 0, \text{ 可得管理者造假被发现的概率 } \beta p_H + (1 - \beta) p_L = \frac{W}{W + P} \quad (1)$$

$$\text{由(1)得 } \beta^* = \frac{W}{(W + P)(p_H - p_L)} - \frac{p_L}{p_H - p_L} \quad (2)$$

式(1)说明当且仅当  $\beta p_H + (1 - \beta) p_L < \frac{W}{W + P}$  时,管理者才会造假,因为此时管理者的期望收益  $\Pi_m(\alpha, \beta) > 0$ 。可见如果可以令  $\frac{W}{W + P}$  的取值很小,管理者就不会进行财务报告造假。 $\frac{W}{W + P}$  的取值

很小,意味着令 $\frac{P}{W}$ 的取值很大或 $P$ 远大于 $W$ ,即对管理者财务造假惩罚的力度 $P$ 需要远超出管理者在造假行为中获得的收益 $W$ ,只有这样才能减少管理者的造假行为。在审计师不清楚公司管理者是否进行财务报告造假时,由分析结果得出审计师决定实施复杂审计的最优策略 $\beta^*$ 为式(2)的结果。根据审计师的策略,公司管理者将会选择相应的行动策略:当 $\beta > \beta^*$ 时,审计师进行复杂审计的概率超出了审计师的最优策略,即复杂审计的概率较高,此时管理者会选择进行不造假,因为管理者知道如果进行财务报告造假,就一定会被审计师发现并报告,所以此时造假的概率 $\alpha^* = 0$ 。当 $\beta < \beta^*$ 时,审计师进行复杂审计的概率低于审计师的最优策略,即审计师进行常规审计的概率较高,此时管理者会大胆选择造假,因为管理者知道造假被发现的概率较小,所以此时进行造假的概率为 $\alpha^* = 1$ 。当 $\beta = \beta^*$ 时,审计师进行复杂审计的概率为最优策略,此时管理者随机选择是否进行财务报告造假是其最优策略,即造假的概率 $\alpha^* \in [0,1]$ 。

由于 $p_H$ 和 $p_L$ 是给定常数,根据式(2)对 $\beta^*$ 的分析结果,审计师的最优策略 $\beta^*$ 的取值将随着 $W$ 与 $P$ 的变化而变化。审计师进行复杂审计的概率 $\beta^*$ 是公司管理者造假收益 $W$ 的增函数,即管理者在造假行为中获取的收益 $W$ 越高,审计师实施复杂审计的可能性 $\beta^*$ 越大。同时,审计师进行复杂审计的概率 $\beta^*$ 是公司管理者造假被发现后接受惩罚 $P$ 的减函数,即社会对管理者造假的惩罚 $P$ 越高,审计师实施复杂审计的可能性 $\beta^*$ 就越小。

### (二) 管理者的最优策略

诚实型的管理者,只有一种行动策略,即不进行财务舞弊 $NF$ ,因此下面分析的是不诚实型管理者的最优策略。

给定公司管理者造假的概率 $\alpha$ ,审计师决定是否实施复杂审计的最优策略是最大化自身的效益:

$$\max_{\beta} \Pi_a(\alpha, \beta) = (1 - \alpha)[\beta(-C_H) + (1 - \beta)(-C_L)] + \alpha\{\beta[(1 - p_H)(-C_H - V) + p_H(R - C_H)] + (1 - \beta)[(1 - p_L)(-C_L - V) + p_L(R - C_L)]\}$$

$$\text{运用最优化一阶条件,令} \frac{\partial \Pi_a}{\partial \beta} = 0, \text{可得} \alpha^* = \frac{C_H - C_L}{(p_H - p_L)(R + V)} \quad (3)$$

由分析结果得出公司管理者随机选择是否进行财务报告造假的最优策略为式(3)中的 $\alpha^*$ 。根据公司管理者的策略,审计师将选择相应的行动策略:当 $\alpha > \alpha^*$ 时,管理者选择造假的概率高于其最优策略,即造假可能性极高,审计师必须进行复杂审计,此时复杂审计的概率 $\beta^* = 1$ 。当 $\alpha < \alpha^*$ 时,管理者选择造假的概率低于其最优策略。由于造假可能性较低,审计师没有必要进行复杂审计,可以进行常规审计,此时复杂审计的概率 $\beta^* = 0$ 。当 $\alpha = \alpha^*$ 时,管理者选择造假的概率为最优策略,此时审计师随机选择是否进行复杂审计为其最优策略,此时复杂审计概率为 $\beta^* \in [0,1]$ 。

$p_H$ 和 $p_L$ 是给定常数,根据式(3)对 $\alpha^*$ 的分析结果,公司管理者最优策略 $\alpha^*$ 的取值随着 $R$ 与 $V$ 的变化而变化。管理者进行造假的概率 $\alpha^*$ 是审计师发现造假获得的收益 $R$ 和没有发现造假接受的远期惩罚 $V$ 的减函数。即审计师发现造假所得的奖励 $R$ 越高,因没能发现造假的惩罚 $V$ 越高,都能够有效降低公司管理者造假的概率 $\alpha^*$ 。此外,如果缩减实施复杂审计和常规审计之间的成本差异,即令 $C_H - C_L$ 的取值尽可能小,公司管理者进行舞弊的概率 $\alpha^*$ 也会越小。

### (三) 对博弈模型多期重复进行的分析

当第1期博弈结束,博弈双方进入第2期时,此时会出现以下几种情况:一是公司管理者在第1期没有进行财务舞弊,博弈双方不会更新自己的信息集,因此第2期双方仍旧是重复第1期的博弈策略。二是公司管理者在第1期的财务舞弊行为被发现,则公司可能会辞退或者惩戒管理者、更可能变更会计师事务所或审计师,由新的博弈双方重新进行博弈。三是公司管理者在第1期进行财务舞弊,

却没有被审计师发现,假设公司管理者在第2期再次进行财务舞弊的概率为 $\gamma$ ,其中 $\gamma = P\{m_2 = F | \theta, m_1 = F, \beta = \beta^*, a_1 = NQ\}$ 。由于审计师在不清楚第1期审计失败的情况下,仍旧会重复第1期的行动策略,因此管理者在两期博弈可获得总的期望收益为:

$$\prod_m(\alpha, \gamma, \beta^*) = (\alpha + \gamma)\{W[1 - (\beta^* p_H + (1 - \beta^*) p_L)] - P(\beta^* p_H + (1 - \beta^*) p_L)\} \quad (4)$$

公司管理者在第2期进行舞弊的概率 $\gamma$ 很可能会增大。这是因为第1期“试水”的效果让管理者对审计师实施复杂审计的概率或者审计师的能力有所了解,在审计师不清楚已发生审计失败的情况下,管理者为了掩饰前期的舞弊行为,继续造假的动机更强,选择舞弊的可能性也会更大,即 $\gamma > \alpha$ 。根据式(4),管理者继续实施财务舞弊会为自己带来更多的总收益,因此管理者与审计师的审计合谋问题也可能在第2期中出现。因为如果审计师在第2期发现管理者有造假行为,很可能说明管理者在第1期就已经实施了财务舞弊却没有被发现。审计师此时可能出于自身名誉和利益考虑,也可能受公司管理者的贿赂或胁迫,采取与管理者串通的舞弊行为,从而导致审计合谋的发生。

随着双方重复博弈的不断进行,审计师对管理者是否是不诚实类型的了解 $\theta$ 会随着审计经验的增长而不断更新,同时审计师能力也会随时间推移而提高,但不诚实型管理者的舞弊动机也可能随着与相同审计人员的重复合作而变得更强,考虑这些现实因素后,双方进行博弈的结果还有待更进一步的分析。

## 六、结论及政策建议

### (一) 结论

通过对上述理论模型的分析,本文可以得到以下基本结论:第一,监管部门对管理者舞弊的惩罚力度越大,管理者进行财务报告造假的可能性越低。惩罚力度加大所产生的威慑作用也使审计师可以在工作中减少复杂审计的工作量,节约社会资源。第二,随着审计师复杂审计的概率增大或审计师核查舞弊能力的增强,管理者造假的可能性也会降低。第三,管理者造假收益越高,审计工作就越需要付出更多的努力,因此应该从制度上防止管理者造假,消除管理者的造假收益。第四,监管部门对发现造假审计人员的奖励越高,对审计失败的惩罚越严重,管理者财务舞弊的可能性也会越小。第五,提高审计工作效率,降低审计成本,做到复杂审计与常规审计的无差异化,令管理者无法识别,从而降低管理者舞弊的可能性。

### (二) 政策建议

根据前文的研究结论,下面本文就上市公司财务舞弊的外部监督提出几点政策建议。第一,提高审计人员能力并提升审计质量。根据刘文军等的研究结果,中国上市公司的审计质量并不高。通过研究近年来被中国证监会处罚的上市公司,他发现在这些公司中,实施财务舞弊却被会计师事务所出具标准审计意见的比例约为70.88%<sup>[13]</sup>。因此,加强对审计人员的培训,注重提高审计人员的执业水平、道德素质以及对财务舞弊的核查能力,尽力减少审计失败的发生,改善上市公司的审计质量。第二,政府监管部门应从多方面(如行政约束、法律惩戒等)加大对管理者造假的处罚力度。根据尹平等的审计个案研究发现,我国上市公司重复造假的概率高达61.8%,涉案金额在百万以上的达45.7%<sup>[14]</sup>。为何管理者敢于重复造假?为何在监管力度不断加强的情况下,管理者仍有机会进行造假?这种现象的发生可能在一定程度上说明现有的监督制度并没有对管理者的造假行为产生有效的约束作用。按照我国现行法规,对于被查处的实施财务舞弊的上市公司及其管理者,往往只是进行谴责、行政处分或罚款,而罚款一般为股东投入的原始资金,这与管理者造假所涉及的庞大金额相比实在是微不足道。根据本文的分析,只有处罚力度远远大于管理者造假所获得的收益,才能对管理者造假起到有效的遏制作用。第三,改善审计人员的激励机制,完善相关处罚制度。加大对审计人员发现

并报告管理者造假行为的奖励。对待审计失职者,也要进行严肃处理。将审计人员的信誉与其报酬挂钩能起到有效的激励作用,从而加强审计的外部监督作用,减少舞弊发生。第四,强化审计的复核制度、定期轮换负责审计的会计师事务所或者加强同业间的互查,将有利于降低审计的风险、提高对财务舞弊的审计效率、减少审计失败的发生,并能减少由审计失败导致审计人员受胁迫而出现的审计合谋问题。

上述建议都是从上市公司外部监督机制的角度出发,上市公司只有对管理者建立更有效的约束机制,从自身完善公司治理结构、加强公司董事会监督作用、健全公司内部审计和内部控制制度、解决信息不对称等问题,杜绝管理者的造假收益,才能真正地从源头上防止公司管理者实施财务舞弊。

#### 参考文献:

- [1]中国证监会行政处罚决定书[2006]14号。  
 [2]Fellingham J C, Newman D P. Strategic considerations in auditing[J]. Accounting Review,1985,60(4):634-650。  
 [3]Matsumura E M, Tucker R R. Fraud detection: a theoretical foundation[J]. Accounting Review,1992,67(4):753-782。  
 [4]Baiman S, Evans III J H, Nagarajan N. Collusion in auditing[J]. Journal of Accounting Research,1991,29(1):1-18。  
 [5]Bloomfield R J. Strategic dependence and the assessment of fraud risk: A Laboratory Study[J]. Accounting Review,1997,72(4):517-538。  
 [6]Fischbacher U, Stefani U. Strategic errors and audit quality: an experimental investigation[J]. Accounting Review,2007,82(3):679-704。  
 [7]李正龙. 审计博弈分析[J]. 审计研究,2001(3):26-28。  
 [8]姚海鑫,尹波,李正. 关于上市公司会计监管的不完全信息博弈分析[J]. 会计研究,2003(5):43-45。  
 [9]姜青舫. 审计博弈的精细化纳什均衡解集与国家政策分析建议[J]. 审计与经济研究,2005(20):12-16。  
 [10]李峰,殷蓉. 社会审计独立性的博弈分析[J]. 审计与经济研究,2009(24):46-49。  
 [11]张金松,陈国辉. 注册会计师与上市公司财务舞弊博弈的审计收费——来自中国上市公司的经验证据[J]. 财经问题研究,2011(2):114-123。  
 [12]Libby R, Frederick D M. Experience and the ability to explain audit findings[J]. Journal of Accounting Research,1990,28(2):348-367。  
 [13]刘文军,米莉,傅惊轩. 审计师行业专长与审计质量——来自财务舞弊公司的经验证据[J]. 审计研究,2010(1):47-54。  
 [14]尹平,周芳. 当前财务造假的基本走势与治理对策思考——国内26本杂志刊载的186个审计案例的实证分析[J]. 审计研究,2004(1):63-67。

[责任编辑:刘茜,高婷]

## A Game Analysis on Financial Fraud of Listed Companies and External Auditing: A Dynamic Game Model with Incomplete Information

BO Lan, YAO Haixin

(School of SunWah International Business, Liaoning University, Shenyang 110136, China)

**Abstract:** This article constructs a dynamic game model for corporate financial fraud and external auditing on the basis of a series of fundamental assumptions. Through the discussion of the equilibrium results, it analyzed the optimal strategies for both corporate managers and external auditors, also the possible results of the repeated games. Finally, suggestions are proposed on how to reduce the occurrence of financial frauds.

**Key Words:** financial fraud; external auditing; accounting firm; audit conspiracy; audit failure; financial reporting information; audit quality; incomplete information dynamic game