

审计质量形成机理的博弈均衡分析

卢宁文

(东华大学 管理学院, 上海 200051)

[摘要] 审计的基本目标是对财务报表的可信性提供合理保证, 审计师的行为会直接影响审计质量的高低。通过建立不完全信息动态博弈模型, 分析资本市场参与人的行为选择, 论证了审计师的行为选择既与公司管理层提供的报酬大小非常相关, 也与政府监管层的处罚力度、检查概率与范围相关。同时, 还得出了审计质量的形成就是投资者、审计师、公司管理层、政府监管层之间进行博弈所达到的一种均衡状态的结论。

[关键词] 审计师; 信息不对称; 动态博弈; 审计质量; 审计博弈均衡; 公司舞弊; 审计失败

[中图分类号] F239.43 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1004-4833(2012)05-0041-08

一、引言

注册会计师审计可以提高财务信息的可信度, 有利于财务报表使用者的投资决策。但审计的鉴证功能有时并不能得到有效发挥, 典型案例如美国安然、世界通讯、施乐等公司的财务欺诈案, 以及2008年金融危机爆发时揭露的麦道夫500亿美元的投资骗局等。我国在经济改革过程中同样爆发了如“琼民源”、“红光实业”、“银广夏”、“科龙”等舞弊事件。由于审计失败导致投资者利益受损, 社会资源没有得到有效配置。从2011年7月25日中国注册会计师协会网站发布的《2011年会计师事务所综合评价前百家信息》通告(会协[2011]通告3号)可知, 2010年有12家事务所及其注册会计师受到刑事处罚、行政处罚和行业惩戒, 占总数的12%, 该信息说明了我国部分事务所的审计质量依然存在问题。公司舞弊案和审计失败案例不断出现的背后, 反映了公司管理层和审计师在追求自身利益最大化时发生了机会主义行为, 同时折射了政府监管制度存在某些缺陷。

关于审计质量的内涵, 目前引用最多的是DeAngelo的概念, 她认为审计质量是注册会计师^①发现客户的会计系统存在违规现象并且报告这些违规现象的联合概率, 注册会计师发现客户系统存在违规的可能性取决于注册会计师的专业能力与收入, 而报告违规现象的可能性则取决于其独立性^[1]。Watts和Zimmerman将审计质量定义为当客户发生违约行为时, 审计师报告这一特定违约行为的概率^[2]。Palmrose认为, 审计质量是审计师对财务报告中没有重大遗漏或误导的保证程度^[3]。孙坤指出审计质量就是注册会计师提供的审计服务满足报表使用者需要的程度, 具体表现为审计工作和审计报告的质量^[4]。审计工作的质量, 即审计工作的优秀程度, 具体表现为审计人员的工作质量和审计过程(包括审计计划、外勤工作和报告三阶段)的质量, 最终体现为审计报告的质量(符合性和可靠性), 其核心是审计工作在多大程度上增加了会计报表的可信性^[5]。从这些研究文献中可以看出, 审计质量的高低表现为满足会计报表使用者决策需要的程度, 审计师的行为(即是否发现或报告客户

[收稿日期] 2011-12-16

[基金项目] 国家自然科学基金项目(70771024)

[作者简介] 卢宁文(1967—), 女, 江西宜春人, 东华大学副教授, 博士, 从事审计理论与方法研究。

①本文中的“注册会计师”与“审计师”同时使用, 含义相同。

的违规行为)将直接影响审计质量的高低,而影响审计师行为的内在因素是其专业能力和独立性。由于审计师行为选择对审计质量的影响贯穿于审计的计划、实施和报告阶段,审计师的行为选择体现了审计人员与客户管理当局及审计师与政府监管之间的力量博弈,可以说审计质量的复杂性产生于审计过程中各方力量之间的博弈对比。

众多国内外学者对注册会计师与各方力量之间的博弈做了相关研究。Lizzei 运用博弈方法讨论了中介、企业与投资者在会计信息披露中的博弈行为^[6]。李正龙等运用完全信息静态博弈模型分析了我国政府监管层与企业的会计监管博弈^[7]。姚海鑫等通过建立不完全信息静态监督博弈模型,揭示了上市公司、中介部门、监管部门的行为动机及博弈均衡结果,指出监管制度安排的重要性^[8]。王广明等运用完全信息动态博弈模型对注册会计师的“诚信”进行了经济学分析^[9]。洪剑峭等建立了不完全信息动态博弈模型,分析特定的会计准则和监管下的企业管理层及信息使用者之间的博弈过程^[10]。武恒光建立了管理层和审计师的舞弊博弈模型,分析了审计风险产生的影响因素^[11]。赵保卿等建立了动态博弈模型,分析了公司管理当局、会计师事务所、政府监管部门等的行动策略对审计质量的影响^[12-13]。综上所述,这些学者通过建立静态或动态博弈模型,研究了两个或三个参与人的行为决策,主要分析了客户或监管层的行为如何影响审计师提供高质量或低质量的审计。审计师的审计过程是影响审计质量高低的最直接原因,但是上述研究所建立的模型缺乏对审计师行为过程的具体分析,即没有分析审计师是由于专业胜任能力(没有发现被审单位财务报表造假)还是独立性(发现了被审单位财务报表造假却没有报告)而导致出现审计质量问题。

由于政府监管层、企业、注册会计师、投资者都对审计质量有不可忽视的影响,它们之间的博弈是多维或者说是多方面的,对博弈各方来说,忽略任何一方面的博弈都可能会导致各自策略不是最优,所以应当综合投资者、企业管理者、注册会计师、监管层分析博弈策略。本文运用博弈论分析方法,揭示了资本市场中的投资者、上市公司、审计师(包括事务所)、监管部门(如证监会、财政部、注册会计师协会等)四个参与人的行为决策及博弈均衡结果,特别是对审计质量的产生过程即注册会计师的行为过程(是否发现错报和报告违约行为)作了具体的分析,以探讨审计质量的形成机理。

本文主要分为三部分:首先提出博弈模型假设前提;然后建立不完全信息动态博弈模型,即投资人—公司管理者—审计师—监管层的一个四阶段博弈模型,具体分析审计师的行为决策过程,特别探讨了审计师的行为选择如何受到公司管理层和监管层行为决策的影响,反映审计质量的形成过程和机理;最后对全文进行了总结。

二、博弈模型假设

博弈论的分析方法强调不同参与人之间行为的相互作用和相互影响,即某一方的收益或效用函数不仅取决于自己的选择,还依赖于对手的选择。所以在建立博弈模型前,本文提出以下研究假设。

第一,假设本文博弈模型的主要参与人有四个:投资者、公司管理层、审计师和监管部门。博弈各方都追求自身效用最大化,且都了解博弈结构和自身的收益或支付函数。资本市场的财务信息由上市公司管理层提供,投资人等利益相关者与管理层相比,存在着明显的信息不对称。投资者根据公司发布的财务报告推测企业价值并决定是否对其进行投资;公司管理层决定发布真实的还是虚假的财务报告;审计师决定对财务报告提供真实的还是虚假的审计意见;监管部门决定检查还是不检查经审计师鉴证的财务报告。

第二,公司管理层有做假帐的强烈经济动机,由于公司的利润或股价通常与管理层的利益密切相关,因此,出于自利动机,管理层通常采用的做法是高估利润。尽管管理层非常清楚公司目前的财务状况和未来的发展前景,但审计师在对公司进行财务报告鉴证前并不了解公司真实的财务情况,因此审计师可能发现也可能没有发现公司发布的虚假信息。造成这一现象的原因一方面是管理层提供虚假信息的手段非常隐蔽,另一方面是审计师可能为了节约成本而没有进行充分的审计取证,从而导致未能发现

客户的违规行为。另外,即使审计师发现了公司的违规行为,管理层还可能利用各种手段诱导审计师与之合作,以购买审计意见。审计人员也可能从自身利益出发,选择报告或不报告公司违规行为的策略。所以说,审计师的审计质量将受到管理层行为决策的影响。但投资者不了解公司真实的财务状况,他们需要利用经审计师鉴证的、公司对外公布的信息来合理地预测企业的价值,然后做出投资决策。

第三,政府监管部门在未检查经审计师鉴证的公司财务报告前也不了解公司真实的财务状况和审计质量,政府监管部门与公司管理者和审计师之间存在信息不对称。以往的研究表明企业对交易或者事项采用激进的会计处理将会导致高估利润和资产,投资者会因此而过高地预期公司未来的盈利能力,高估企业价值,投资后所持有的股票很可能发生贬值,从而遭受损失^[14-15]。因此监管部门有责任代表投资者对财务信息质量和审计质量进行监管,由于监督需要花费一定的成本,因此监督部门选择检查(监督)或不检查(不监督)。

三、投资者、公司管理层与审计师的博弈模型

本文首先建立了投资者、公司管理层、审计师与监管层的博弈模型(如图1),通过该模型我们重点分析审计师(包括事务所)的行为决策(发现和报告客户违规行为)过程,以及在目前的审计委托制度下,审计师的利益函数如何受到管理层与监管层的影响。

(一) 博弈顺序分析

在投资人—管理者—审计师—监管层的博弈模型中,参与人1为公司管理者(信号发送者),负责编制财务报告并向投资者报告经注册会计师鉴证的财务信息;参与人2为审计师(信号发送者),对公司编制的财务报告进行鉴证并提出审计意见;参与人3是投资者(信号接收者),根据经审计师鉴证的财务信息预测企业的价值或股价;参与人4是监管层,根据注册会计师发布的审计报告,做出检查或者不检查的决策。参与人1、参与人2及参与人4的信息是私人信息,参与人3的信息是公共信息,博弈的顺序如下(t 表示博弈时期)。

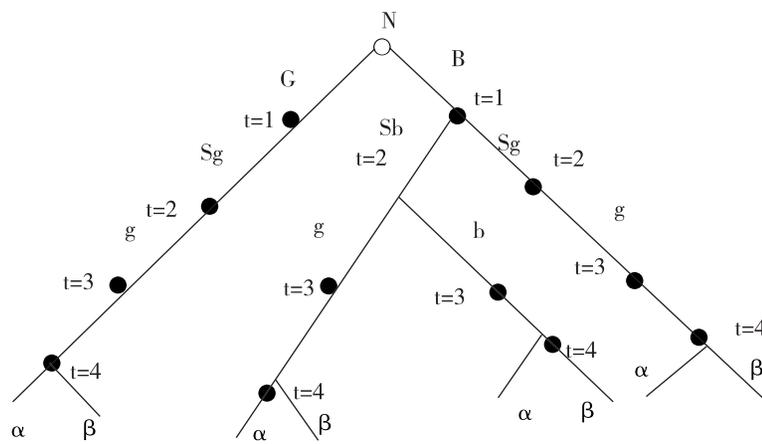


图1 投资者、公司管理层与审计师的博弈模型

1. 当 $t = 0$ 时,博弈处于“自然”选择阶段, N 首先选择公司类型,该公司属于质量好(未来盈利状况好)的公司,其先验概率 $p(G) = \theta$,属于质量差的公司(未来盈利状况差),其先验概率 $p(B) = 1 - \theta$ 。

2. 当 $t = 1$ 时,公司管理层向审计师提供财务报告,财务报告的类型有两种:高盈利(g)和低盈利(b)的财务报告。由于信息不对称,参与人2(审计师)并不知道报表的真实性,审计师需要通过实施审计程序来对报表进行鉴证并取得相关证据,审计结果有两种:当审计证据 S_g 时,证据表明该公司为质量好的公司;当审计证据 S_b 时,表明该公司为质量差的公司。

由于避免亏损是公司进行盈余操纵的主要原因^[6],因此为了简便地说明问题,本文只考虑质量差的公司发布虚假信息的情况。

对于质量好的公司 G 而言,其管理层编制的报表所反映的公司盈利水平较高,即报表公允地反映了公司的财务状况。审计师获取的审计证据也将证明该公司为质量好的公司,即证据信号为 S_g 。假设审计证据表明该公司是质量差的公司,其原因可能是审计师获取的审计证据不充分,那么被审单位一

定会要求审计师扩大审计范围或改变审计程序,审计证据将最终显示为 S_g , 即 $p(S_g | G) = 1$ 。

而对于质量差的公司 B 来说,其管理层通常会虚报利润(特别是面临退市和持续经营有问题的企业),审计师可能以概率 q 发现公司的错报行为,即审计证据为 S_b , $p(S_b | B) = q$; 审计师也有可能以概率 $1 - q$ 没有发现该公司的错报行为,即审计证据显示为 S_g , $p(S_g | B) = 1 - q$ 。

3. 当 $t = 2$ 时,审计师将面临着是否基于审计证据来发表审计意见的选择,即审计师是否提出真实的审计报告,其行为选择将受到管理层行为的影响。

对于质量好的公司 G, 审计师将基于审计证据 S_g 提出审计意见,并确认该公司为高盈利 g 公司, 即 $p(g | S_g, G) = 1$ 。

而对于质量差的公司 B, 当审计师没有发现该公司的错报行为时, 审计证据显示为 S_g , 审计师将提出虚假的审计意见并确认该公司为高盈利 g 公司, 即 $p(g | S_g, B) = 1$; 当审计师发现了该公司虚报利润的行为时, 审计证据显示为 S_b , 此时, 公司管理层将有可能采取利益诱导或威胁的手段来谋取审计师与自己合作, 以购买审计意见。因此, 审计师可能以概率 p 真实报告并确认该公司为低盈利 b 公司, 即 $p(b | S_b, B) = p$; 或者以概率 $1 - p$ 虚假报告并确认该公司为高盈利 g 公司, 即 $p(g | S_b, B) = 1 - p$ 。

4. 当 $t = 3$ 时, 参与人 3 (投资者) 由经审计师鉴证的财务信息推断公司的实际类型 G 或 B , 以及公司发布的财务信息是 g 还是 b , 概率如下:

$$p(b | B) = p(b, S_g | B) + p(b, S_b | B) = p(b | S_g, B)p(S_g | B) + p(b | S_b, B)p(S_b | B) = pq \quad (1)$$

$$p(g | B) = p(g, S_g | B) + p(g, S_b | B) = p(g | S_g, B)p(S_g | B) + p(g | S_b, B)p(S_b | B) = 1 - pq \quad (2)$$

$$p(b | G) = p(b, S_g | G) + p(b, S_b | G) = p(b | S_g, G)p(S_g | G) + p(b | S_b, G)p(S_b | G) = 0 \quad (3)$$

$$p(g | G) = p(g, S_g | G) + p(g, S_b | G) = p(g | S_g, G)p(S_g | G) + p(g | S_b, G)p(S_b | G) = 1 \quad (4)$$

然后, 参与人 3 (投资者) 观测到发布的审计意见和财务信息是 g 或 b 后, 根据贝叶斯法则, 从先验概率得到后验概率, 其中各种后验概率表示为:

$$p(B | g) = \frac{p(g | B)p(B)}{p(g | G)p(G) + p(g | B)p(B)} = \frac{(1 - pq)(1 - \theta)}{1 \times \theta + (1 - pq)(1 - \theta)} = \frac{(1 - pq)(1 - \theta)}{\theta + (1 - \theta)(1 - pq)} \quad (5)$$

$$p(G | g) = \frac{p(g | G)p(G)}{p(g | G)p(G) + p(g | B)p(B)} = \frac{1 \times \theta}{1 \times \theta + (1 - pq)(1 - \theta)} = \frac{\theta}{\theta + (1 - \theta)(1 - pq)} \quad (6)$$

$$p(B | b) = \frac{p(b | B)p(B)}{p(b | G)p(G) + p(b | B)p(B)} = \frac{pq(1 - \theta)}{pq(1 - \theta)} = 1 \quad (7)$$

$$p(G | b) = \frac{p(b | G)p(G)}{p(b | G)p(G) + p(b | B)p(B)} = 0 \quad (8)$$

上述(5)和(6)式表明, 当公司发布的财务信息为 g 时, 公司可能是好的公司 G, 也可能是质量差的公司 B; (7)和(8)式表明, 当公司发布的财务信息为 b 时, 公司为质量差的公司 B。

5. 当 $t = 4$ 时, 参与人 4 (监管者) 观测到注册会计师发布恰当的审计意见(概率为 $p(G | g)$ 或者 $p(B | b)$) 和不恰当的审计意见(概率为 $p(B | g)$ 或者 $p(G | b)$), 监管层选择检查 α 或不检查 β 。

(二) 公司股票价值的预测

投资者根据观测到的财务信息 b 和 g 以及后验概率, 预测企业的价值后, 再进行投资决策: 持有股

票的投资者高价卖出或低价卖出股票,而潜在投资者高价购买或低价购买股票。

假设质量好的公司G其股票价值为 V_G ,质量差的公司B其股票价值为 V_B , V_G 大于 V_B ,假设投资者的风险偏好为中性,投资者预期的企业股票价值与股票市场价格相等,因此投资者的未来收益就等于企业内在股票价值 V_G 或 V_B ;假设股东对管理层的激励措施为股权激励,那么管理层的收益取决于行权后出售股票时的价格。如果投资者高价买进股票,管理层出售股票的价格为 V_G ;如果投资者低价买进股票,管理层出售股票的价格为 V_B 。当管理层的盈利报告为 g 时,由于投资者不知道公司盈利的真实类型,有可能高价买进也有可能低价买进公司股票;当管理层的盈利报告为 b 时,投资者判断该公司为质量差的公司B(因为 $P(B|b) = 1$),所以一定低价买进股票。股票价格预测具体分析如下。

假设投资者根据审计后的财务信息 g 或 b 确定的期望值为 W (等同于股价), F 表示审计收费。

1. 当审计报告确认被审计公司为高盈利 g 公司时,投资者预测公司股价为:

$$W(g) = (V_G - F)p(G, S_g | g) + (V_B - F)p(B, S_b | g) + (V_B - F)(B, S_g | g) = (V_G - F)p(S_g | G, g)p(G | g) + (V_B - F)p(S_b | B, g)p(B | g) + (V_B - F)p(S_g | B, g)p(B | g) = \frac{1}{\theta + (1 - \theta)(1 - pq)} [(V_G - F)\theta + (V_B - F)q(1 - p)(1 - \theta) + (V_B - F)(1 - q)(1 - \theta)] \quad (9)$$

其中,

$$p(S_g | G, g) = \frac{p(g | S_g, G)p(S_g, G)}{p(g, G)} = \frac{p(g | S_g, G)p(S_g | G)p(G)}{p(g | G)p(G)} = 1 \quad (10)$$

$$p(S_b | B, g) = \frac{p(g | S_b, B)p(S_b | B)p(B)}{p(g | B)p(B)} = \frac{(1 - p)q}{1 - pq} \quad (11)$$

$$p(S_g | B, g) = \frac{p(g | S_g, B)p(S_g, B)}{p(g, B)} = \frac{p(g | S_g, B)p(S_g | B)p(B)}{p(g | B)p(B)} = \frac{1 - q}{1 - pq} \quad (12)$$

2. 当审计报告确认被审计公司为低盈利 b 公司时,投资者预测公司股价为:

$$W(b) = (V_B - F)p(B, S_b | b) = V_B - F \quad (13)$$

当 $V_G > V_B$, $\theta > 0$, $p > 0$ 时,可得 $W(g) > W(b)$,因此投资者预测高盈利公司的股价高于低盈利公司的股价。

(三) 管理层的行为选择分析

从上述分析可知,公司股价的高低依赖于经审计后所发布的财务报告盈利的高低和投资者对审计质量的推测。假设管理层的收益与股价成正比时,以 U 代表管理层的效用函数,并且 $U' > 0$ 。假设管理层的风险偏好为中性。

1. 当审计师获取审计证据为 S_g 时

被审计单位是质量好的公司并且发布的财务报表显示公司为高盈利公司时,其管理层的期望收益为:

$$E[U(W_g) | G, S_g] = U(W_g)p(g | G, S_g) = U(W_g) \quad (14)$$

被审计单位是质量差的公司并且发布的财务报表显示公司为高盈利公司时,其管理层的期望收益为:

$$E[U(W_g) | B, S_g] = U(W_g)p(g | B, S_g) = U(W_g) \quad (15)$$

推论1:从(14)和(15)式可以看出,即使是质量差的公司,只要审计师没有发现公司虚报利润的行为,公司管理层就可以获得与质量好的公司其管理层相同的收益。由此推断,质量差的公司管理层更愿意选择没有专业胜任能力的审计师,或者通过降低审计费用,使得审计师出于成本的考虑而缩小审计范围,最终导致审计师没有发现公司的错报。

2. 当审计师获取审计证据为 S_b 时

被审计单位是质量差的公司并且发布的财务报表显示公司为高盈利公司时,其管理层的期望收

益为:

$$E[U(W_g) | B, S_b] = U(W_g)p(g | B, S_b) = (1 - p)U(W_g) \quad (16)$$

质量差的公司并且发布的财务报表显示公司为低盈利公司时,其管理层的期望收益为:

$$E[U(W_b) | B, S_b] = U(W_b)p(b | B, S_b) = pU(W_b) \quad (17)$$

由于 $U' > 0, W(g) > W(b)$, 所以 $U(W_g) > U(W_b)$, $(1 - p)U(W_g) > (1 - p)U(W_b)$, 当 $p < 1/2$, 或当 $U(W_b) = 0$ 时,

$$E[U(W_g) | B, S_b] > E[U(W_b) | B, S_b] \quad (18)$$

推论 2: 从(18)式看出, 对于质量差的公司 B 而言, 如果审计师发现了公司的虚报利润行为, 即审计证据显示为 S_b , 公司管理层发布高盈利报表(表明审计师没有报告公司的虚报利润行为)与发布低盈利报表(表明审计师报告了公司的虚报利润行为)相比, 可以获得更高的收益。特别是当独立审计师总体比重 p 较低, 或者是低股价使管理层的收益为零时($U(W_b) = 0$), 可以推断管理层将可能采取提高审计费用, 聘请审计师提供非审计服务或者许诺续聘等手段诱使审计师合作并发布虚假审计意见, 达到虚报财务利润的目的, 如果审计师不愿意合作, 管理层可能更换事务所。

(四) 审计师的行为选择分析

政府为了保护投资者的利益, 必须对审计质量进行监督, 因此审计师的收益将受到公司和监管层行为决策的影响。虽然监管具有滞后性和主动性的特点, 但是审计师在提出审计报告之前往往先要预测发生违规时的处罚金额和被检查的概率。

根据前文公式(4)可知, 审计师对质量好的公司 G 发布的是恰当的审计意见 g , 无论监管层检查还是不检查, 审计师的行为均不会受到影响。因此我们主要分析审计师在面对质量差的公司时, 监管层可能检查也可能不检查的情况下, 审计师的行为选择。

对于质量差的公司 B, 审计师如果发表了恰当审计意见 b , 其效用函数为:

$$U_h = E[u_b | B, \alpha] + E[u_b | B, \beta] = u_b p(b | B, \alpha) + u_b p(b | B, \beta) = (F - C_h)P(b | B, \alpha) + (F - C_h)P(b | B, \beta) \quad (19)$$

其中, F 表示审计收费, 实务中通常由被审计单位的总资产金额和审计风险决定; C_h 表示高质量审计所花费的成本; $P(b | B, \alpha)$ 表示审计师面对质量差的公司 B 以及监管层选择检查的情况下, 审计师发表恰当审计意见 b 的概率; $P(b | B, \beta)$ 表示审计师面对质量差的公司 B 以及监管层不检查的情况下, 审计师发表恰当审计意见 b 的概率。

对于质量差的公司 B, 审计师发表不恰当审计意见 g , 其效用函数为:

$$U_f = E[u_{g1} | B, \alpha] + E[u_{g2} | B, \beta] = u_{g1}p(g | B, \alpha) + u_{g2}p(g | B, \beta) \\ = (F - C_s + f - D)p(g | B, \alpha) + (F - C_s + f)p(g | B, \beta) \quad (20)$$

其中, f 表示审计师与管理层共谋所得的额外收入(如公司提供给事务所非审计服务机会或提高审计收费), 如果公司的审计委员会能有效发挥监督作用, 保障审计独立性和审计质量, 则 $f = 0$; 如果审计委员会不能有效发挥监督作用, 不能有效保障审计独立性和审计质量, 则 $f > 0$; D 表示审计师未发现或未报告客户的违规行为而受到监管部门的处罚, 表示低审计质量所付出的成本, 一般来说, $C_h > C_s, F - C_s + f > F - C_h > 0$; $P(g | B, \alpha)$ 表示审计师面对质量差的公司 B 以及监管层检查的情况下, 审计师发表不恰当审计意见 g 的概率; $P(g | B, \beta)$ 表示审计师面对质量差的公司 B 以及监管层不检查的情况下, 审计师发表不恰当审计意见 g 的概率。利用公式(1)和公式(2)的计算结果, 可知

$$p(b | B, \alpha) = \frac{p(\alpha | b, B)p(b, B)}{p(\alpha, B)} = \frac{p(\alpha | b, B)p(b | B)p(B)}{p(\alpha | B)p(B)} = pq \times \frac{p(\alpha | b, B)}{p(\alpha | B)} \quad (21)$$

$$p(b | B, \beta) = \frac{p(\beta | b, B)p(b, B)}{p(\beta, B)} = \frac{p(\beta | b, B)p(b | B)p(B)}{p(\beta | B)p(B)} = pq \times \frac{p(\beta | b, B)}{p(\beta | B)} \quad (22)$$

$$p(g|B,\alpha) = \frac{p(\alpha|g,B)p(g,B)}{p(\alpha,B)} = \frac{p(\alpha|g,B)p(g|B)p(B)}{p(\alpha|B)p(B)} = (1-pq) \times \frac{p(\alpha|g,B)}{p(\alpha|B)} \quad (23)$$

$$p(g|B,\beta) = \frac{p(\beta|g,B)p(g,B)}{p(\beta,B)} = \frac{p(\beta|g,B)p(g|B)p(B)}{p(\beta|B)p(B)} = (1-pq) \times \frac{p(\beta|g,B)}{p(\beta|B)} \quad (24)$$

1. 在监管层检查的情况下,即检查的概率 $p(\alpha|b,B)$ 和 $p(\alpha|g,B)$ 小于1且不为零。已知 pq 和 $(1-pq)$ 小于1且大于零,如果监管层对违规审计师的处罚金额 D 非常大,公司审计委员会能有效发挥监督作用($f=0$),使得 $F-C_h > F-C_s+f-D, 0 > F-C_s+f-D$,所以, $(F-C_h)pq \times \frac{p(\alpha|b,B)}{p(\alpha|B)} > (F-C_s+f-D)(1-pq) \frac{p(\alpha|g,B)}{p(\alpha|B)}$,那么 $E[u_b|B,\alpha] > E[u_{g1}|B,\alpha]$,因此审计师将出具恰当的审计意见,由此,我们得到推论3。

推论3:如果监管层检查的概率和对审计师的违规行为处罚金额都很大,公司审计委员会能有效发挥监督作用,这时审计师出具恰当意见的收益将大于出具不恰当意见的收益,那么审计师会选择出具恰当的审计意见。

2. 在监管层不检查的情况下,即不检查的概率不为零,由于 $F-C_h < F-C_s+f$,这时很可能导致 $(F-C_h)pq \times \frac{p(\beta|b,B)}{p(\beta|B)} < (F-C_s+f)(1-pq) \frac{p(\beta|g,B)}{p(\beta|B)}$,使得 $E[u_b|B,\beta] < E[u_{g2}|B,\beta]$,审计师就很可能出具不恰当的审计意见。

但是,如果公司审计委员会能有效发挥监督作用($f=0$),审计师通过提高自身专业胜任能力,从而减少审计成本 C_h ,在 $F-C_h$ 与 $F-C_s+f$ 相差不大,而且监管层不检查的概率 $p(\beta|b,B)$ 和 $p(\beta|g,B)$ 很小,即检查的概率很大时,则 $E[u_b|B,\beta] \approx E[u_{g2}|B,\beta]$,这时审计师可能就会出具恰当的审计意见。由此,我们得出推论4。

推论4:综上所述,审计师发表恰当审计意见的条件是 $U_h \geq U_f$ 。审计师的行为选择和审计质量的高低与管理层提供的利益大小非常相关,也与被处罚的力度、检查概率和范围相关。因此,为了促进审计质量的提高,一方面需要公司审计委员会有效发挥监督作用,另一方面需要监管层提高检查范围并加大对违规审计师的处罚,审计师也应提高自身的胜任能力,努力降低审计成本。

由于监管层与公司、审计师之间存在信息不对称,所以无论公司和审计师属于何种类别,监管层都可能对审计质量进行监督检查。众所周知,监督检查是需要花费成本的,检查概率越大,范围越广,监管部门所耗费的成本越大。因此,为了降低成本,监管部门还需提高监督效率和效果,一方面提高检查人员的专业能力,另一方面充分利用银行、税务部门以及媒体所披露的信息,有针对性地可能对存在审计质量问题的审计师进行检查监督。

四、结论与启示

综上所述,审计质量的复杂性产生于审计过程中各方力量博弈的对比。本文通过建立博弈模型,在不完全信息的状态下,综合分析了投资者、企业管理者、注册会计师、监管部门的博弈策略以及它们对审计质量的影响,重点分析注册会计师行为选择的产生过程和影响因素,论证了审计质量就是参与人博弈均衡的结果。

综合本文推论后可知,由于信息不对称,投资者只能利用经审计师鉴证的对外公布的公司财务信息来预测企业的价值,然后做出投资决策。公司管理层为了自身利益,具有粉饰并虚构财务报表的强烈动机。博弈结果显示,即使是质量差的公司,公司管理层也有发布高盈利财务报告的动机,他们会

尽量选择与自己合作的审计师(事务所),利用经济利益诱导或威胁审计师出具有利于自己的审计意见。审计师的行为选择和审计质量的高低不仅与管理层提供的利益大小非常相关,还与被处罚的力度和检查范围相关。本文通过博弈分析表明,公司审计委员会对维护审计独立性具有很大的促进作用,监管部门对违规审计师处罚金额越大,检查的概率越高,审计质量越高。

由于博弈论分析了什么是可能的均衡结果,它告诉人们在一定的制度安排下,激励将被引向何方,博弈分析的结果能启示我们如何去完善审计质量控制机制。因此,为了提高审计质量,应进一步规范 and 约束公司管理层和审计师的行为,这就需要完善公司治理结构,发挥审计委员会的监督作用,加强事务所的审计质量控制,减少审计成本,同时提高政府监管的效率和效果。

参考文献:

- [1] DeAngelo L E. Auditor size and audit quality[J]. Journal of Accounting and Economics, 1981, 3(3): 183 - 199.
 - [2] Wastts, Zimmerman. 实证会计理论[M]. 陈少华, 黄世忠译. 大连: 东北财经大学出版社, 1999.
 - [3] Palmrose. The effect of nonaudit service on the pricing of audit service[J]. Journal of Accounting Research, 1986, 24(2): 405 - 411.
 - [4] 孙坤. 独立审计质量保证论[M]. 大连: 东北财经大学出版社, 2005.
 - [5] 张龙平. 试论我国注册会计师审计质量控制标准的建设[J]. 中国注册会计师, 1994(8): 21 - 27.
 - [6] Lizzei A. Information revelation and certification intermediaries[J]. Rand Journal of Economics, 1999, 30(2): 214 - 231.
 - [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] 王广明, 张奇峰. 注册会计师“诚信”的经济学分析[J]. 会计研究, 2003(4): 41 - 48.
 - [10] 洪剑峭, 娄贺统. 会计准则导向和会计监管的一个经济博弈分析[J]. 会计研究, 2004(1): 28 - 32.
 - [11] 武恒光. 审计证据、审计风险及不规则关系研究[J]. 审计与经济研究, 2010(7): 21 - 28.
 - [12] 赵保卿, 朱蝉飞. 注册会计师审计质量控制的博弈分析[J]. 会计研究, 2009(4): 87 - 93.
 - [13] 陈炜煜. 影响审计质量因素的博弈分析[J]. 中国流通经济, 2011(5): 113 - 118.
 - [14] Sloan R. Do stock prices fully reflect information in cash flows and accruals about future earnings[J]. The Accounting Review, 1996, 71(3): 289 - 315.
 - [15] 李远鹏, 牛建军. 退市监管与应计异象[J]. 管理世界, 2007(5): 44 - 51.
 - [16] 吴联生, 薄仙慧, 王亚平. 避免亏损的盈余管理程度: 上市公司与非上市公司的比较[J]. 会计研究, 2007(2): 44 - 51.
- [责任编辑: 刘 茜, 杨志辉]

An Analysis of the Formation Mechanism of Audit Quality Based on the Game Equilibrium Theory

LU Ningwen

(Glorious Sun School of Business and Management, Donghua University, Shanghai 200051, China)

Abstract: The fundamental goal of audit is to provide assurance for the reliability of an entity's financial statements. The behavior of auditors determines the audit quality. This paper establishes incomplete information game models to analyze the behavioral selections of capital market participants. The result shows that the auditors' behavioral choices will be influenced by the benefits provided by the auditees for auditors, the probability and scope of regulation, and the punishment severity by supervisors on the auditors who issue fraud reports. The paper concludes that the audit quality is the equilibrium of a mutual game among investors, management, auditors, and supervisors.

Key Words: auditors; information asymmetry; dynamic game; audit quality; audit game symmetry; corporate malpractice; audit failure