

## 企业与中介机构串谋财务舞弊的 博弈模型与实证分析

李丽青, 师萍

(西北大学 经济管理学院, 陕西 西安 710069)

**摘要:**企业和中介机构是决定会计信息质量的两个关键主体,但由于中国存在对出具虚假会计信息者的处罚普遍过轻现象,使得他们的违规收益大于违规成本。这样,在博弈中达成串谋作假协议最终成为具有经济人特征的两个主体的理性选择。因此,治理财务舞弊的根本途径是加大对违规主体的处罚力度。

**关键词:**企业;中介机构;财务舞弊;博弈

**中图分类号:**F231.6 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-6248(2004)04-0029-04

### Game model and empirical analysis between enterprise and intermediary in faking accounting information

LI Li-qing, SHI Ping

(School of Economics and Management, Northwest University, Xi'an 710069, China)

**Abstract:** Enterprise and intermediary are the two main parties in determining the quality of information. In China, because of the over-slight punishment to the false accounting information offerers, their revenue is larger than violation cost. Thus, collusion is the rational choice to the two parties with the property of economic man. So, the most important approach of dealing with the financial disinformation is to reinforce the punishment to the false information disclosers.

**Key words:** enterprise; intermediary; faking accounting information; game

近几年来,中国企业财务舞弊现象严重,尽管政府一直在不懈地进行治理,却收效甚微。究其原因,在于未从会计信息产生的源头抓起,没有从财务舞弊的利益机制出发,寻求抑制和治理企业财务舞弊问题。事实上,披露会计信息活动的关键主体是企业和中介机构,企业生产会计信息,中介机构为其作审计鉴证,会计信息的质量取决于两者的行为选择。从博弈的角度,每个理性经济个体的行为动机和目的都是使自身的预期效用最大化。企业之所以披露虚假会计信息和中介机构愿意与之串谋出具虚假的审计报告,在于这种行为能为他们带来预期的经济利益。本文拟建立决定会计信息质量的两个主

体——企业和中介机构之间的博弈模型,分析他们在当前环境条件约束下的理性选择过程,以期从中找出企业财务舞弊的根本原因,进而探讨有效的治理方案。

### 一、模型的建立

在建模之前,先作出如下前提假设:

(1)假设企业与中介机构均为理性的经济人,且均为非风险偏好型;

(2)企业与中介机构之间具有完全信息,即对于企业的财务舞弊行为,中介机构完全有能力检查出来,不存在能力、知识和经验的不足;

收稿日期:2004-11-03

基金项目:国家自然科学基金资助项目(70072040)

作者简介:李丽青(1973-),女,湖南湘潭人,西北大学经济管理学院博士生,主要从事公司理财研究。

(3)只有当企业存在披露虚假财务报告的企图时,中介机构才有可能默认其舞弊行为,或与之串谋进行舞弊。企业诚实对外提供会计信息时,中介机构不会主动要求舞弊;

(4)设  $W$  为外界约束,体现为监管部门对舞弊查处的力度,包括发现的概率及处罚的力度;

(5)设  $A$ 、 $B$  分别为企业和中介机构;

(6)设  $C$  为中介机构的审计成本;

(7)设  $E$  为中介机构与企业串谋作假时获得的额外收入;

(8)设  $M$  为审计业务的正常收入(正常情况下  $M > C$ );

(9)设  $F_1$ 、 $F_2$  分别为外界约束小和大的情况下,中介机构出具虚假审计报告被查出所遭受的处罚( $F_2 > F_1$ );

(10)设  $G$  为企业因披露虚假会计信息而获得的收入;

(11)设  $K$  为企业因披露虚假会计信息被查处后引起的其他损失(如上市资格的丧失等);

(12)设  $I_1$ 、 $I_2$  分别为在外界约束小和大的情况下,企业因披露虚假会计信息而遭受的罚款( $I_1 < I_2$ );

(13)设  $P$  为企业披露虚假会计信息被政府查出的概率,当外界约束力小时为  $P_1$ ,约束力大时为  $P_2$ ,且  $P_2 > P_1$ 。

由此,构造博弈树模型见图 1。

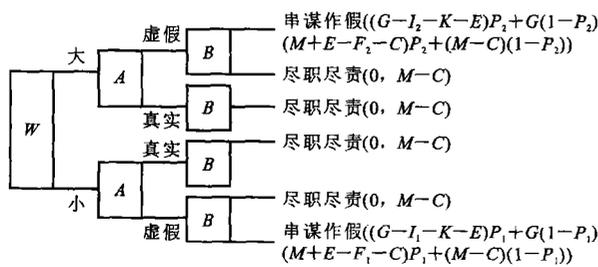


图 1 博弈树模型

上述模型中,终结点的支付向量,括号内第一个数字为  $A$  的支付,第二个数字为  $B$  的支付。图 1 表示,企业有四种战略选择,而中介机构有六种战略选择。

## 二、模型讨论

在进行博弈分析时,为方便讨论,先令在披露虚假信息时企业与中介机构各自的期望收益为:

$$\pi_1 = (G - I_1 - K - E)P_1 + G(1 - P_1)$$

$$\pi_2 = (M + E - F_1 - C)P_1 + (M - C)(1 - P_1)$$

$$\pi_3 = (G - I_2 - K - E)P_2 + G(1 - P_2)$$

$$\pi_4 = (M + E - F_2 - C)P_2 + (M - C)(1 - P_2)$$

(1)在外界约束小时,此博弈存在三个均衡战略组合:({小,真实},尽职尽责)、({小,虚假},尽职尽责)及({小,虚假},串谋作假)。对于企业来说,如果披露虚假会计信息时的期望收益( $\pi_1$ )较如实披露时的收益(0)大,即  $\pi_1 > 0$  时,企业的最优战略选择是披露虚假信息。而企业的期望收益又受给予中介机构好处  $E$  的大小的影响。这里令  $\pi_1 = 0$ ,可解得其中的  $E$  值(用  $E_1^*$  表示)为:

$$E_1^* = G/P_1 - (K + I_1)$$

它表示企业在此博弈中能给予中介机构好处的最上限值。若超过此值,企业将无利可图,披露虚假信息将不会为其最优选择。

同样,对于中介机构而言,它愿意串谋的前提条件是在出具虚假审计报告后所获得的期望收益应远大于、至少不小于尽职尽责的收益即  $\pi_2 > M - C$ 。令  $\pi_2 = M - C$ ,可解得其中的  $E$  值(用  $E_2^*$  表示)为:  $E_2^* = F_1$ 。这个  $E_2^*$  就是中介机构在博弈中要求企业给予的好处的最低限值。企业给予的好处低于此值时,中介机构将拒绝与企业合作。

当  $E_1^* > E_2^*$  时,企业与中介机构之间就可能串谋合作;当企业给予的利益不能满足中介机构的要求(即  $E_1^* \leq E_2^*$ )时,企业与中介机构之间不可能达成串谋协议。

(2)类似地,在外界约束大时,令  $\pi_3 = 0$ ,可解得其中的  $E$  值(用  $E_3^*$  表示)为

$$E_3^* = G/P_2 - (K + I_2)$$

它表示在外界约束大时企业能给予中介机构的利益的最上限值。再令  $\pi_4 = M - C$ ,可得其中的  $E$  值(用  $E_4^*$  表示)为:  $E_4^* = F_2$ ,它是在外界约束大时中介机构在愿意与企业串谋合作时要求的利益补偿最低限值。同样,当  $E_3^* > E_4^*$  时,企业与中介机构之间有可能串谋合作;当  $E_3^* \leq E_4^*$  时,企业与中介机构之间就难以串谋合作。

综合(1)、(2)可以得到,由于  $I_2 > I_1$ ,  $P_2 > P_1$ ,  $F_2 > F_1$ ,则有  $E_1^* > E_3^*$ ,  $E_2^* < E_4^*$ ,从而有  $E_1^* - E_2^* > E_3^* - E_4^*$ 。这意味着在外界约束力小时企业满足中介机构利益后的利益余量较外界约束大时大。这说明,满足中介机构利益要求的难度与外界约束的大小有关。约束越大,满足要求的难度越大,双方达成串谋的可能性越小,博弈的纳什均衡将越趋向于({大,真实},尽职尽责)。可见,企业与中介机构之间的博弈的最终均衡结果与外界约束力度有关,即外界约束力度越小,披露虚假会计信息的可能性越

大。反之,外界约束力度越大,披露虚假会计信息的可能性越小。

### 三、模型的政策意义

从以上博弈分析,可以得到抑制企业与中介机构披露虚假会计信息的有效途径:

(1)加大对违规企业的处罚力度,从而降低披露虚假信息的概率,抑制企业披露虚假信息的动机,具体可采取以下措施:1)加大对企业违规时的罚款( $I$ );2)切实实施市场退出机制和民事赔偿机制从而加大企业违规时的其他成本( $K$ );3)提高政府对企业的稽查力度( $P$ )。

(2)加大对中介机构的违规处罚,抑制中介机构与企业串谋作假的动机。可以采取的措施使 $\pi_2, \pi_1 < M - C$ 成立,即 $(E - F)P < 0$ 。在该不等式中,企业给中介机构的好处 $E$ 是非可控变量,而处罚 $F$ 及政府查证概率 $P$ 是可控变量。因此,不等式 $(E - F)P < 0$ 提供了如下方案:首先,须加大处罚 $F$ 至足够大使 $(E - F) < 0$ ;然后,提高政府检查力度使查出披露虚假信息的概率 $P$ 增大,从而进一步抑制披露虚假会计信息的出现。

### 四、模型检验

下面以典型的银广夏事件为例对上述模型进行检验。

#### (一)银广夏事件

银广夏于1994年在深圳证券交易所挂牌上市,是宁夏回族自治区第一家上市公司。上市初期银广夏的业绩及股市表现均平平,但自其1999年度每股收益达0.51元开始,渐为市场所特别关注,股价从1999年12月30日的13.97元一路飚升至2000年4月19日的35.83元。2000年4月20日银广夏实施丰厚的资本公积金转增股本方案,每10股转增10股,股价随即展开填权行情,于2000年12月29日填满权并创下37.99元新高,折合除权前的价格已高达75.98元,全年涨幅达440%。雄居该年度沪深两市涨幅排行榜第二名。

2001年8月2日,银广夏财务舞弊黑幕被《财经》杂志揭露,当日即被深圳证券交易所宣布停牌,随后中国证监会迅速组织力量进驻调查。经查证,1999年至2000年期间,银广夏通过伪造购销合同、伪造出口报关单、虚开增值税专用发票、伪造免税文件和伪造金融票据等手段累计虚增利润7.45亿元。其中1999年虚增利润1.78亿元,2000年虚增利润

5.67亿元。另有业内人士据银广夏股市资料计算得出,1998年至东窗事发期间,银广夏进行三次配股共募集资金约2.54亿元,其股票流通市值从1998年末到2001年8月停牌时已至少增加70亿元。2002年2月财政部下达了对涉案的深圳中天勤会计师事务所(以下简称中天勤)的处罚决定,依法吊销了中天勤的审计执业资格和有关人员的注册会计师资格,并会同证监会吊销了中天勤的证券、期货相关业务许可证。2002年5月14日,中国证监会对银广夏处以罚款60万元,并责令改正。2003年9月16日,银川市中级人民法院对银广夏刑事案件作出一审判决:以提供虚假财会报告罪判处银广夏有关责任人有期徒刑二年零六个月至三年,并处罚金3万元至10万元人民币;以出具证明文件重大失实罪,判处中天勤有关责任人有期徒刑二年零三个月至二年零六个月,并处罚金3万元。

#### (二)检验分析

首先,评估该实例中处罚力度的大小。先考察企业一方,中国《公司法》第157、158条规定,上市公司对财务会计报告作虚假记载的暂停其股票上市,后果严重的终止其股票上市;《公司法》第212条规定,公司提供虚假的或者隐瞒重要事实的财务会计报告的,对直接负责人员处以1万元以上10万元以下的罚款。构成犯罪的,依法追究刑事责任。《证券法》第177条规定,上市公司披露虚假信息的,处以30万元以上60万元以下的罚款。从这些条文看,法律上对上市公司披露虚假信息的处罚约束是不小的,尤其是其中的终止上市将对企业产生较大的威慑力。但在银广夏案件中,这些法律并未能发挥其应有的效力。银广夏最终没有被终止上市,而仅有的罚款60万元相对于其配股募集到的资金2.54亿元的期望收益来说,实在是太小了。

再考察对中介机构的处罚情况,《证券法》第202条及《公司法》第219条规定,对弄虚作假的中介机构没收非法所得,处以所得一倍以上五倍以下的罚款,并责令其停业,吊销直接责任人员的资格证书;造成损失的,承担连带赔偿责任;构成犯罪的,依法追究刑事责任。由于媒体和官方公布的数据有限,在此事件中,我们没能获得监管部门对中天勤罚款的有关数据,不过按对事务所的最高处罚额即赔光注册资本金算,最多为200万元(中天勤的注册资本为200万元)。另据媒体透露,中天勤内部的16名合伙人分别兼任了10个业务部门的经理或副经理,每个合伙人掌握一部分客户资源,彼此间犹如独

立的小事务所一样,业务独立,财务独立,各有各的银行账户。每个部门从业务收入中提取25%做员工工资,30%用于房租等办公费用,其余都由合伙人支配。一名合伙人年均收入在100万元以上。由于迄今为止法律上对会计师事务所的民事连带赔偿责任尚无判赔先例,那么,纵然中天勤200万元的注册资本金因违规被全部罚没,但摊在16位合伙人头上,每人仅占不到13万元,相对其收入来说只是毛毛雨了。从中天勤受到的其他处罚看,中天勤被依法吊销了审计执业资格和证券、期货相关业务许可证,相关人员也被依法吊销了注册会计师资格并受到刑事处罚。处罚似乎很重,但实际中,吊销资格不能构成对中介机构的事前约束,原有资格吊销了可以重新找个资格,如湖北立华会计师事务所在湖北兴化、康赛集团、活力28、幸福实业等公司会计报表粉饰事件曝光后摇身一变成了北京中审会计师事务所,负责人不变,经营场地不变,只是换了一块招牌。而对于注册会计师个人来说,许多被取消资格的人员仍旧能留在事务所工作,只是没有了签字权;而且,由于假帐和虚假审计报告在中国有着需求旺盛的市场,这些人的声誉不仅不会受到影响,相反个人价值还会因此大增。所以,与企业的情况相似,由于种种原因,中介机构并没有受到应有的惩罚。

其次,评估企业违规被查出的概率的大小。由于中国证券监管部门人员少、监管手段落后等种种原因,监管部门对上市公司尤其是象银广夏这种享誉“中国高成长蓝筹股”的企业,进行抽查的概率是极低的。事实上,银广夏自1995年开始舞弊至2001年被揭露,时间长达7年之久,在银广夏事件事发之前,中国证监会曾经作了两次巡回检查,但都没有发现问题。如果不是《财经》杂志记者揭露其舞弊黑幕,还不知什么时候轮到证监会怀疑来抽查它。另据一些学者粗略统计的结果,过去10年因会计舞弊被中国证监会发现并处罚的上市公司不足100例,而上市公司过去10年正式对外提供的年度会计报表、半年度会计报表、验资报告、资产评估报告、盈利预测报告以及募股资金使用情况说明等财务资料不下1万份。<sup>[2]</sup>足可以见监管部门的检查概率 $P$ 小于1%。

综合以上考察,不难发现,由于在处理企业严重违法违规弄虚作假事件上缺乏实质性的“市场退出机

制”、“破产机制”和相应的民事赔偿制度,使得中国企业缺乏实质性的外在约束。另外监管力度的薄弱、社会信用的缺失和执法中的“手软”又使得中国现有的本不十分完善的法律法规的效力进一步被削弱。所有这些造成了当前环境对企业 and 中介机构的约束力不够的事实,使得财务舞弊成了企业和中介机构共同的最优选择。

## 五、结 语

以上的实证检验辅证了前面模型所给出的结论:由于中国对出具虚假会计信息者的处罚过轻,企业和中介机构在会计信息披露这一活动中的违规收益大于违规成本,使得在博弈中达成串谋作假协议成为具有经济人特征的两个主体的理性选择。因此,治理财务舞弊的根本途径是加大对违规主体的处罚力度。最后,应该说明的是,本文所建立的模型分析重在论证加大对企业和中介机构的处罚力度(亦即外界约束)在抑制和治理财务舞弊问题的必要性和充分性,而在如何加大外界约束以及造成当前外界约束小的原因上则未给予足够的讨论,是因为考虑到这些问题本身就是须深入探讨的问题。

### 参考文献:

- [1] 黄世忠. 上市公司会计信息质量面临的挑战与思考[J]. 会计研究, 2001, (10).
- [2] 王性玉. 上市公司会计信息披露的博弈分析[J]. 财务与会计导刊, 2002, (2).
- [3] 李爽, 吴溪. 审计失败与证券审计市场监管[J]. 会计研究, 2002, (2).
- [4] 张维迎. 博弈论与信息经济学[M]. 上海三联书店, 上海人民出版社, 1996.
- [5] 财政部注册会计师考试委员会办公室. 法律选编[M]. 北京: 中国财经出版社, 2001.
- [6] 黄湘源. 黑洞揭秘[M]. 珠海出版社, 2001.
- [7] Kothari, "Capital Markets Research and in Accounting", Lecture of The 2001 Summer Symposium On Accounting Research, 2001.
- [8] Robert M. Bushman and Raffi J. Indjejikian, "Stewardship Value of 'Distorted' Accounting Disclosures", The Accounting Review Vol. 66, No. 4, October 1993.

[责任编辑 杨彬智]