

基于潜在竞争者的公司信息披露策略研究

——实验室实验的检验

李建标^{1,2}, 赵爱莉^{1,2}, 王静^{1,2}

(1 南开大学 中国公司治理研究院, 天津 300071; 南开大学 商学院, 天津 300071)

摘要:潜在竞争者是公司重要的利益相关者, 本文围绕公司的信息披露, 构建“在位者—股东—潜在竞争者”的博弈模型, 求解在位者与潜在竞争者交互行为的均衡结果, 在此基础上进行实验检验, 发现潜在竞争者有低估在位者信息披露程度的先验信念, 行为决策表现为: 当披露收益大于其进入成本时大都选择进入; 当披露收益小于或等于进入成本时, 其决策依据为披露收益与进入成本之差, 当披露收益与进入成本之差较小时, 一般会选择进入。研究还发现在位者信息披露的决策信念是既要照顾股东的利益又要设法阻止潜在竞争者的进入, 其行为决策表现为: 当预期收益小于或等于进入成本时, 执行较高程度的披露策略; 当预期收益大于进入成本时, 更多的选择较低程度的信息披露。另外不进入价值较大时, 在位者也倾向于更低程度的信息披露。

关键词:潜在竞争者, 在位者, 信息披露策略, 实验

中图分类号: F239 **文献标识码:** A

1 引言

信息披露是一个运行良好的资本市场的必要条件, 是连接公司与各利益相关者的桥梁。公司的利益相关者会随时代的变化而变化, 随着我国市场经济的发展, 潜在竞争者已成为公司的重要利益相关者, 但现有信息披露的研究大都忽略了这一重要当事人。二十世纪八、九十年代考虑潜在竞争者的信息披露研究主要以逻辑模型推演为主, 如 Darrough (1990)、Feltham (1992) 和 Newman (1993) (以下简称“DFN”) 等人的研究, 考察的是在位者进行信息披露时面对潜在竞争者和投资者而展开的博弈互动行为^[1-3]。从 DFN 以后考虑潜在竞争者的信息披露研究出现了断档, 到 2010 年 Xi Li 的实证研究才又涉及到了这一问题, 其研究结果表明潜在竞争者的竞争增加了公司信息披露的数量和质量^[4]。

信息披露涉及信息披露者和信息使用者。对于信息使用者而言, 若其策略性地使用公司披露的信息, 则可能会对公司产生消极影响, 通常将这种负面效应称为“专有性成本”(proprietary cost)^①。在“专有性成本”存在的情况下, 公司必须基于成本与收益的比较, 对信息披露的积极和消极效应进行权衡。对于信息披露者而言, 契约理论早期的研究假设只能选择披露或者不披露已知的信息, 认为当存在最优合同时信息披露者存在足够的激励自愿披露信息以达到混同均衡或分离均衡, 即当披露成本为零时存在完全信息披露的均衡结果; 如果披露成本很大的时候披露是没有意义的; 而如果披露成本是中等大小或者公司私人信息本身就不确定的时候可能是部分披露^[5-9]。上述研究并没有考虑信息披露的另一类重要的利益相关者——潜在竞争者。现代企业理论认为公司剩余索取权会随公司风险的状态层次不同而在利益相关者之间发生变化, 因此公司所有权存在状态依存性^[10], 正是由于公司状态依存所有权的存在, 使股东、经营者等利益相关者组成一个利益共同体, 即股东和经营者等在利益诉求上有更多的一致性。若从市场范围看, 每个公司都处在竞争环境中, 潜在竞争者是暂时对在位者不构成威胁但具有潜在威胁的竞争对手^②, 是每个公司这一利益共同体之外的威胁, 这一威胁会直接影响公司剩余索取权的大小。若将潜在竞争者纳入信息披露的利益相关者范围, 则信息披露相关当事人变为在位者、股东和潜在竞争者, 在位者信息披露策略是游弋于公司内部利益相关者和外部利益相关者之间的两难选择。

本文沿着 DFN 的研究纲领率先利用实验经济学的研究范式检验理论预测。我们建立了“在位者—股东—潜在竞争者”的博弈模型, 进行理论分析并定义了实验参数, 实验研究了信息披露当事人的决策行为。结果表明在位者进行信息披露时, 根据自身收益水平与潜在竞争者的进入成本之差以及当潜在竞争者不进入时在位者所获得的额外收益, 来选择信息披露程度。本文的创新有三: 第一, 契约理论中有关信息披露的研究将公司的信息披露策略限定

为披露或不披露的二元选择集，我们的模型将信息披露策略扩展为多元选择集，这将丰富契约理论对信息披露的研究；第二，率先用实验经济学的方法将潜在竞争者纳入信息披露研究框架，为深刻理解利益相关者围绕信息披露的交互行为提供了新的视角；第三，我国属于新兴市场国家，随着市场经济的发展，要素流动日益顺畅，潜在竞争者转变为现实竞争者的门槛在降低，企业将面临日益激烈的市场竞争，我们的研究结论可为企业在竞争环境下进行信息披露决策提供一定的理论指导。

论文接下来的安排如下：一是文献回顾，二是构建包括在位者、股东、潜在竞争者的博弈模型，理论分析的同时定义了实验参数，三是根据“平行原理”进行实验检验，四是实验结果的分析 and 比较，最后是结论。

2 文献回顾

从竞争角度对信息披露的研究主要从竞争的两个维度——现有竞争者和潜在竞争者——进行。其中，从现有竞争者这一维度进行的信息披露研究非常丰富，这些文献主要采用模型推演或实证范式证明现有竞争者对公司信息披露的正向或负向的影响。一方面由于市场竞争导致公司信息披露水平下降，形成负向影响。Darrough 等（1990）的研究认为市场竞争越激烈，公司进行信息披露的竞争劣势成本越高，从而披露水平就越低^[1]。宁家耀（2012）研究公司治理与信息披露的关系，发现在激烈的产品市场竞争下公司的内部控制机制有效性降低而高管层操纵信息的偏好更强，进而导致会计信息披露质量降低^[11]。另一方面市场竞争可能导致信息披露质量提升，形成正向影响。Piotroski（1999）发现当自身盈利能力下降且行业盈利能力变化可能性不大时，公司不仅披露总部信息，还将额外地披露分部信息^[12]。伊志宏等（2010）研究发现公司治理的完善对信息披露产生促进作用，而产品市场竞争对某些公司治理机制产生互补或替代的作用，进而造成高竞争情况下信息披露质量的提高^[13]。Wagenhofer（1990）建立存在信息披露者、资本市场投资者和现有竞争对手等当事人的理论模型，模型预测信息披露存在多重均衡，模型推演显示专有性成本高时应该更多披露信息，但竞争对手敌对行为风险水平高时应更少披露信息^[14]。King（1994）使用实验经济学的方法检验了 Wagenhofer（1990）的模型预测，结论显示存在部分披露均衡和完全披露均衡，另外在信息披露者与信息接收者之间重复互动时存在较低的披露水平，同时较低的披露水平减少了信息披露者的专有性成本^[15]。

同时也有研究指出竞争和信息披露的正向或负向关系要视竞争性质而定，即与竞争的中介工具（价格决策和产量决策等）和市场竞争强度（完全竞争和寡头垄断等）有关。Yong-Chul Shin（2013）调查不同类型的产品市场竞争即产能竞争和价格竞争对自愿性信息披露水平的影响，结果显示参与产能竞争的企业比参与价格竞争的企业有更高的信息披露水平^[16]。Darrough 等（1993）认为 cournot 模型为需求不确定的情况，此时公司将隐瞒高需求信息以防止其他公司增加产量，但同时又可在资本市场传播好消息以增加市场价值；Bertrand 模型为成本不确定的情况，此时低成本类型公司将在产品市场隐瞒该信息，同时在资本市场披露该信息以提高市场价值^[17]。Verrecchia（2001）根据 cournot 模型建立公司信息与收益的函数关系，探求披露与不披露的临界水平，研究结果显示市场竞争越激烈披露水平就越低^[18]。杨华荣等（2008）扩展 Verrecchia 模型认为产品市场竞争越激烈，披露产生的竞争劣势成本越高，导致公司自愿性披露的临界水平越低，但同时自愿性披露的倾向更强^[19]。米建华等在 2007 年利用双寡头 cournot 竞争模型从产量竞争角度研究发现无论公司是低成本类型还是高成本类型，均应披露高质量信息，以使信息披露成为市场竞争的手段^[20]；又于 2008 年利用同样模型从价格竞争角度发现信息披露质量与市场份额负相关，并提出无论公司为何类型披露产品高质量信息均不利于公司竞争^[21]。张波等（2007）建立了 n 个风险中性企业的两阶段差异化 Bertrand 垄断竞争市场信息披露博弈模型，研究结果发现在给定定价子博弈均衡的前提下隐瞒信息是企业信息披露的唯一均衡，因为企业可以通过隐藏信息增加收益^[22]。

将潜在竞争者纳入视野的信息披露研究主要是利用“进入博弈”（entry game）模型进行理论推导，DFN 的研究都曾考虑一个在位者追求期望收益最大化，同时作为信号发送者面对不同类型的信息接收者——潜在竞争者和投资者，如果披露好消息将提高公司在资本市场的估价，但也会使潜在竞争者进入产品市场；相反，如果披露坏消息虽然成功阻止了潜在竞争者的进入，但也会降低公司在资本市场的估价。Darrough 等分析了所有权信息自愿性披露的激励问题，认为潜在竞争者进入的威胁促使公司进行自愿性信息披露，当市场前期情况比较乐观或者进入成本较低的时候存在完全披露均衡^[1]；Feltham 等扩展 Darrough 的模型发

现存在部分披露均衡，公司会在资本市场披露好消息隐瞒坏消息，在产品市场隐瞒好消息披露坏消息^[2]。Newman 等人则认为潜在竞争者不会导致完全披露的均衡结果，只有在某些情况下在位者才会完全披露^[3]。

DFN 以后的文献很长一段时间不再涉及潜在竞争者与公司信息披露的问题，2010 年的文献才又涉及到了这一问题，Xi Li 的实证研究检验了公司自愿性披露决策是如何受到产品市场竞争的影响^[4]。Xi Li 针对不同竞争规模以及竞争维度分别进行测量，结果表明潜在竞争者的竞争增加了公司信息披露的数量，而现有竞争对手的竞争则减少了公司信息披露的数量；同时竞争也提高了公司信息披露的质量；另外，在行业领导者企业中上述结论并不显著，这与行业领导者比行业追随者面对的竞争压力更小是一致的。

对竞争与信息披露关系研究的现有文献存在三方面的局限性。首先，现有研究中有关公司信息披露的决策大多限定为披露或不披露某一特定类型信息的二元选择集，或者将公司的信息披露策略集限定为“好消息”或“坏消息”。其次，前期的研究经常基于某一特定行业或特定披露类型的小样本数据，研究结果不能概括为普适结论。最后，研究集中在考察现有竞争者与信息披露的关系，考虑潜在竞争者对信息披露影响的已有文献相对较少，但潜在竞争者也是竞争维度中非常重要的一面。现有的相关文献为我们的深入研究提供了重要的思想来源，我们使用实验经济学的范式在多元选择的信息披露策略集中考察潜在竞争者与信息披露策略的匹配关系，这一研究拓展了信息披露研究的视野。

3 “在位者—股东—潜在竞争者”博弈模型

我们将公司的利益相关者分为内部利益相关者和外部利益相关者，前者包括与公司利益一致性较高的相关当事人如股东、经营者等，后者则是与公司利益有冲突的相关当事人如潜在竞争者。我们沿着 DFN 的研究纲领，参考 Farrell 等（1989）的空谈博弈^[23]，构建“在位者—股东—潜在竞争者”的博弈模型。博弈中在位者拥有私人信息可以预测收益信息，并通过信息披露向信息使用者公布其收益信息，然后在位者向股东进行分红，这一分红的多少依赖于在位者收益水平及潜在竞争者进入行为。当在位者披露的收益信息相对于潜在竞争者的进入成本是有利可图时，潜在竞争者就会选择进入，进而提高市场竞争程度导致在位者收益的减少。股东基于在位者披露的收益信息预期在位者期末分红并在第一期投资或消费其中的一部分，在第二期获得最终的期末分红后再投资或消费剩余部分，股东效用由两期消费决定。

在我们的模型中，在位者 I 拥有关于预期收益的私人信息并进行信息披露；股东 S 根据披露的收益选择消费水平并希望平稳消费以最大化其福利水平；潜在竞争者 E 根据披露的收益水平选择是否进入该行业，如果 E 进入，将导致 I 额外收益的损失，如果 E 不进入， I 将获取额外收益。

博弈分为两个阶段。第一阶段，在位者 I 观察到预期收益 x ，且该信息只能被在位者观察到， $x \in X$ ， x 在 $[0,1]$ 之间服从均匀分布，概率分布函数 $F(x)$ 可微，密度函数为 $f(x)$ 。 I 在了解预期收益后公开披露信息 \hat{x} ， $\hat{x} \in \hat{X}$ ， \hat{X} 与 X 的分布一致。股东 S 和潜在竞争者 E 在观察到披露信息后进行决策，股东 S 会举借资金 b 以支撑当期消费 c_1 ， $b = c_1 \geq 0$ ；潜在竞争者 E 根据披露的收益及进入成本 $C > 0$ 判断是否进入该行业， $\delta = 0$ 表示不进入， $\delta = 1$ 表示进入，其中 C 为共同知识。

第二阶段，收益实现值 x' 和潜在竞争者 E 的进入决策 $\delta(\hat{x})$ 共同决定在位者 I 的年终分红 d ，且 $d(x', \delta) = x' + R(1 - \delta)$ ，其中 $R > 0$ 表示当潜在竞争者不参与竞争时在位者可获取的额外收益，即“不进入价值”，并假设预期收益实现值 $x' = x$ 。

当行业进入成本 C 已知且固定不变时，如果潜在竞争者 E 进入在位者所在行业，其所获得的收益随在位者实现的收益的增加而增加。潜在竞争者的效用函数如下：

$$U^E(\delta, x, C) = \delta(x - C) \quad (1)$$

其中 $\delta \in \{0,1\}$ ， $0 < C < 1$ 。股东 S 利用在位者 I 所披露的收益信息 \hat{x} 进行跨期消费决策。如果股东只考虑决定消费总额而非跨期消费决策，将使在位者披露信息不可信，因为此时在位者存在唯一目标即阻止潜在竞争者进入。因此我们假设股东将全部消费分配为第一阶段消费额 c_1 和第二阶段消费额 c_2 ，且 $c_1 + c_2 = d$ 。股东的第一阶段消费额 c_1 通过举借资金 b 来

支撑， $d - b$ 则用于第二阶段消费。股东的效用函数如下：

$$U^S(c_1, c_2) = c_1 c_2 \quad (2)$$

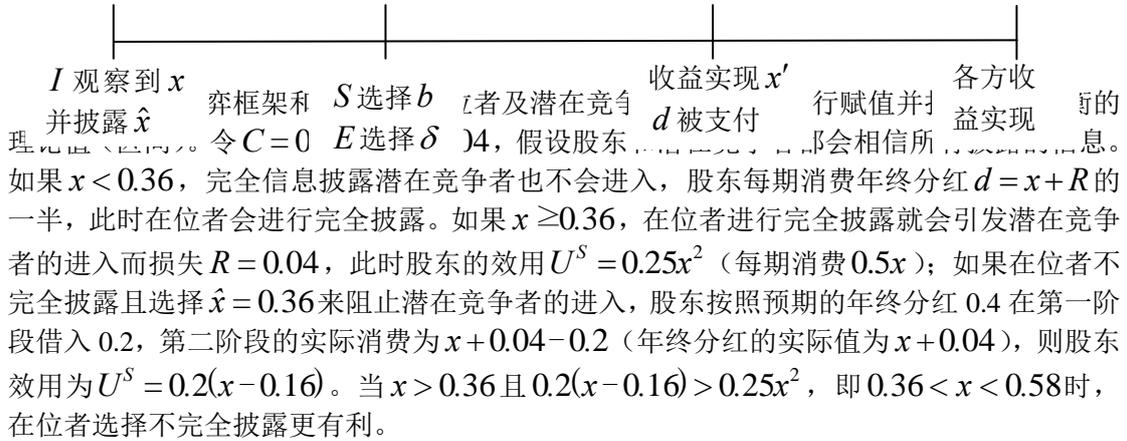
模型说明股东追求效用最大化则需在每阶段消费年终分红的一半^③。这一平稳消费的需求使得在位者的信息披露程度与股东效用相关，即当股东依靠披露信息 \hat{x} 进行 b 的决策时，信息披露程度越高，股东决策越易实现效用最大化。

在位者的决策是在满足自身利益的情况下最大限度的满足股东利益，他的效用主要取决于在位者自身收益水平、潜在竞争者进入行为及股东效用，其函数如下：

$$U^I(b, x, \delta) = b(x + R(1 - \delta) - b) \quad (3)$$

此外，我们还假设股东不能设立某一薪酬合同以诱导在位者在观察到预期收益之前实施最优披露政策，以保证在位者在进行最终的披露决策时是理性的。对于在位者而言，不论 x 为何值均偏好于 $\delta = 0$ ，此时年终分红 d 会更高。当预期收益超过进入成本即 $x > C$ 时，在位者存在不完全披露信息以阻止潜在竞争者进入的动机，但由于披露信息被股东和潜在竞争者同时接收，因此不完全披露也扭曲了股东消费决策，最终将降低股东效用。

我们假设，上述“在位者—股东—潜在竞争者”博弈框架中效用函数、密度函数、博弈顺序均为共同知识，支付不可转移，不允许存在约束性承诺。博弈顺序如下：



在进入成本为零或者大于一切可能的收益水平情况下完全披露均衡才会出现，因此该案例中给定潜在竞争者和股东能够理性预期在位者的行为，在位者的披露信息并不都是可信的，可以预期收益在 0.36 到 0.58 之间的在位者低报其收益的动机破坏了稍微低于 0.36 的在位者信息的可信性，那些预期收益稍稍低于 0.36 的在位者有动机披露的更低来避免与较高收益的公司混同，这又将破坏更低收益信息的可信性。

4 实验设计及过程

1. 实验设计

根据“在位者—股东—潜在竞争者”的博弈模型进行信息披露实验室实验，重点考察预期收益、进入成本、不进入价值等因素影响博弈各方行为选择。实验包括参与者在位者 I 、股东 S 、潜在竞争者 E ，博弈过程如下：在位者 I 在观察到预期收益 $x \in [0, 100]$ 这一私人信息后决定信息披露程度并公开披露信息 $\hat{x} \in [0, 100]$ ；股东 S 和潜在竞争者 E 在观察到披露信息后，股东 S 选择第一阶段消费额 c_1 并借入资金 $b = c_1$ 以支撑消费安排，潜在竞争者 E 制定进入决策；在位者 I 根据收益实现值 $x' = x$ 及潜在竞争者进入行为确定年终分红 d ，股东 S 确定第二阶段消费额 $d - b$ ，潜在竞争者 E 根据进入决策获取收益。在位者、股东和潜在竞争者的收益函数如下：

$$U^I(b, x, \delta) = b(x + R(1 - \delta) - b) \quad (4)$$

$$U^S = b(d - b) \quad (5)$$

$$U^E = \delta(x - C) \quad (6)$$

其中, $d = x + R(1 - \delta)$, R 为“不进入价值”。根据博弈模型分析可知当股东接收到信息 \hat{x} 后, 形成潜在竞争者是否进入的信念 $\bar{\delta}$, 同时为追求效用最大化将使两阶段消费额相等且均为预期年终分红的一半, 因此股东确定的第一阶段借入资金额为:

$$b = \frac{\hat{x} + R(1 - \bar{\delta})}{2} \quad (7)$$

实验博弈模型参数详细情况见表 1。

表 1 实验博弈模型参数

变量	含义
x	在位者观察到的预期收益, 在 $[0, 100]$ 之间均匀分布
\hat{x}	在位者公开披露的预期收益, 在 $[0, 100]$ 之间均匀分布
x'	实现的年终收益, $x' = x$
c_1	股东第一阶段消费额, $c_1 \geq 0$
c_2	股东第二阶段消费额, $c_2 \geq 0$
b	股东接收到信号 \hat{x} 后确定的用来支撑第一阶段消费的借款额, $b = c_1 \geq 0$, $b = \frac{\hat{x} + R(1 - \bar{\delta})}{2}$
δ	潜在竞争者的行为参数, $\delta = 0$ 表示 E 不进入, $\delta = 1$ 表示 E 进入
$\bar{\delta}$	股东对于潜在竞争者是否进入的信念: 当 $\hat{x} > C$ 时 $\bar{\delta} = 1$, 当 $\hat{x} \leq C$ 时 $\bar{\delta} = 0$
C	潜在竞争者的进入成本, $C > 0$
R	潜在竞争者不进入时在位者所能获得的额外收益, 即“不进入价值”, $R > 0$
d	在位者的年终分红, $d(x, \delta) = x + R(1 - \delta)$

注: 实验中 C 可能的取值为 16、36、56、76、96, R 可能的取值为 4、15。

2. 实验过程

实验于 2013 年 3 月至 4 月在南开大学泽尔滕实验室进行, 实验程序平台为 Z-tree。单期实验结构中使用的被试为 48 人, 他们均为硕士研究生及高年级本科生, 未参与过类似设计的实验。实验为有偿实验, 实验报酬取决于被试自己和其他被试在实验中所做的决策, 实验结束后根据被试在实验中所获得的总点数按照一定的比例支付其现金, 每人平均获得的收益为 39.6 元人民币。

实验开始时每位被试会获取一份实验说明, 在被试阅读完实验说明后实验主持人会再宣读一遍实验说明, 并安排一定时间对被试的问题进行私下解答, 之后进行测试以检查被试的理解情况。在实验说明过程中, 要求实验被试不允许和其他人有任何形式的沟通。在正式实验开始前, 实验被试还被告知整个实验过程是完全匿名的, 实验完成后将私下得到一份现金支付。实验每期持续时间为 90 秒, 每局实验大约持续 100 分钟。

正式实验开始前利用抽签的方式决定每位被试的角色, 该角色在整个实验过程中并不会改变, 然后被试直接进入实验区进行实验。实验过程中每个被试均通过独立且相互隔离的计算机终端登录到实验室服务器上, 角色 I 和角色 E 随机配对。第一阶段, 角色 I 在获知预期收益信息 x 及角色 E 的进入成本 C 后使用实验程序提供的界面披露收益信息 \hat{x} ; 接着对应的角色 E 在获知自身的进入成本 C 及角色 I 披露的收益信息 \hat{x} 后在程序界面上选择进入决策 δ ; 角色 S 因其可根据披露信息直接计算而由计算机扮演, 先根据披露信息 \hat{x} 形成角色 E 是否进入的信念 $\bar{\delta}$, 然后确定角色 S 第一阶段消费额 c_1 , 并计算支撑该阶段消费的借款额

$b = c_1 \geq 0$, $b = \frac{\hat{x} + R(1 - \bar{\delta})}{2}$ 。第二阶段, 计算机根据角色 I 收益实现值 x 、角色 E 的进入

决策 δ 、角色 E 不进入时角色 I 可获得的额外收益 R 计算角色 I 的年终分红 $d(x, \delta) = x + R(1 - \delta)$, 角色 S 确定第二阶段消费额 $d - b$ 。最后, 计算机计算角色 I 和角色 E 的效用结果。实验共进行 46 期, 按照实验过程不断重复进行, 但每期实验开始前角色 I 和角色 E 均重新进行随机匹配。

5 实验结果分析

1. 在位者披露策略影响因素分析

根据博弈理论分析可以确定在位者面对股东和潜在竞争者，既要提高信息披露程度使股东能够平稳消费以保证股东福利最大化，又要考虑通过信息披露尽可能阻止潜在竞争者进入，因此在位者的信息披露策略就是一个两难选择。在该博弈框架中，股东和在位者在利益诉求上有很高的一致性，因此我们重点分析在位者的行为策略影响因素。

(1) 描述性统计及相关性分析

在位者行为决策变量包括不进入价值 R 及进入成本 C ，同时还要考虑预期收益 x 与进入成本 C 的关系，即预期收益与进入成本的大小关系以及二者之差 $|x - C|$ 。上述因素对在位者行为决策的影响为：1) 进入成本 C 的不同情况下在位者选择信息披露策略是 $\hat{x} = x$ 的频率均在 50% 以上并随 C 的增加而增加；2) 不进入价值从 $R = 4$ 上升到 $R = 15$ 时，信息披露策略为 $\hat{x} \neq x$ 的频率由 27% 上升到 43%；3) $x > C$ 时在位者更多的选择 $\hat{x} \neq x$ 的披露策略。进一步选取 $x > C$ 的样本，比较在位者在 $|x - C|$ 不同的水平上选择信息披露策略的情况，结果显示当 $|x - C| \leq 40$ 时在位者选择 $\hat{x} = x$ 披露策略的频率不断提高；当 $|x - C| > 40$ 时在位者选择 $\hat{x} = x$ 披露策略的频率下降，但是仍高于差值较小时的水平。

在位者在两难境况下考虑多种因素制定披露策略 *Idecision*，决定预期收益与披露收益的差值 $|x - \hat{x}|$ 即信息披露程度 *ID-value*，检验进入成本 C 、不进入价值 R 、预期收益与进入成本的大小关系 Z 及差值 D 等解释变量对上述被解释变量的影响（变量描述见表 2）。首先采用 spearman 秩相关检验各变量之间的关系。披露策略 *Idecision*、信息披露程度 *ID-value* 与不进入价值 R 、进入成本 C 、预期收益与进入成本的大小关系 Z 以及二者之间的差值 D 之间存在显著相关关系。其中， C 与 *Idecision*、*ID-value* 的相关系数分别 0.104 和 -0.106，且显著性均在 0.05 水平上显著； R 与 *Idecision*、*ID-value* 的相关系数分别 -0.165 和 0.196 且均在 0.01 水平上显著； D 与 *Idecision*、*ID-value* 的相关系数分别 0.230 和 -0.172 且均在 0.01 水平上显著； Z 与 *Idecision*、*ID-value* 的相关系数分别为 0.251 和 0.266，显著水平均为 0.000。相关检验结果说明进入成本影响在位者信息披露策略但并不突出，预期收益与进入成本的大小关系是在位者进行决策的重要影响因素。

表 2 变量描述

变量代码	变量名称及描述	取值范围
<i>Idecision</i>	在位者披露决策变量	$\hat{x} = x$ 为 1, $\hat{x} \neq x$ 为 0
<i>ID-value</i>	在位者信息披露程度 $ x - \hat{x} $	0~100
C	潜在竞争者的进入成本	16, 36, 56, 76, 96
R	不进入价值	4, 15
Z	预期收益与进入成本的大小关系	$x > C$ 为 1, $x \leq C$ 为 0
D	预期收益与进入成本的差值 $ x - C $	$D > 0$
δ	潜在竞争者的是否进入的决策	1 为进入, 0 为不进入
Z_E	披露收益与进入成本的大小关系	$\hat{x} > C$ 为 1, $\hat{x} \leq C$ 为 0
D_E	披露收益与进入成本的差值 $ \hat{x} - C $	$D_E > 0$

(2) 非参数检验

进一步考察不进入价值 R 、进入成本 C 、预期收益与进入成本的大小关系 Z 的不同实验设置下在位者披露行为之间的差异。表 3 显示 Z 、 R 不同实验设置下在位者披露策略 *Idecision* 存在显著差异，对 Z 、 R 的 Mann-Whitney U 检验 z 值分别为 4.804 和 3.164 且 $p > |z|$ 为 0.000 和 0.002；表 4 中 C 的不同取值并没有显著影响在位者行为，对 C 的 Kruskal-Wallis 检验 $chi^2 = 5.905$ 且 $p = 0.206$ 。针对信息披露程度 *ID-value* 的非参数检验，对 Z 、 R 的 Mann-Whitney U 检验 z 值分别为 -5.095 和 -3.754 且 $p > |z|$ 均为 0.000， C 的

Kruskal-Wallis 检验 $chi^2=5.583$ 且 $p=0.232$ 。结果说明预期收益与进入成本的大小关系 Z 和不进入价值 R 对在位者信息披露行为存在显著影响，但进入成本 C 无显著影响，与前述检验结果一致。

表 3 Mann-Whitney U 检验

变量	Group	Idecision			ID-value		
		Ranksum	z	P	Ranksum	z	P
Z	Z = 0	24392	4.804	0.000	16588.5	-5.095	0.000
	Z = 1	43504			51307.5		
R	R = 4	36616	3.164	0.002	30684.5	-3.754	0.000
	R = 15	31280			37211.5		

表 4 Kruskal-Wallis 秩和检验

变量	Group	Idecision			ID-value		
		Ranksum	chi ²	P	Ranksum	chi ²	P
C	C = 16	13112.00	5.905	0.206	16430.00	5.583	0.232
	C = 36	14400.00			15078.00		
	C = 56	15872.00			13788.50		
	C = 76	12808.00			10820.50		
	C = 96	11704.00			11779.00		

(3) 回归结果分析

对以上变量进行回归，结果见表 5、6 中的模型 1~6。*Idecision* 为虚拟变量，logit 回归结果显示，1) 样本整体分析 C 的系数为正且在 0.1 的水平上显著，即进入成本越大在位者选择 $\hat{x} = x$ 的频率越大，同时模型 2、3 显示在不进入价值较高或 $x \leq C$ 情况下进入成本并不显著影响在位者的披露策略；2) 模型 1 中 R 的系数为负且在 0.01 水平上显著，即在在位者面临较高的不进入价值时更倾向于选择 $\hat{x} \neq x$ ，但是在 $x \leq C$ 时不进入价值对在位者披露策略没有显著影响；3) 模型 1、2 中 Z 的系数均为负且非常显著，说明当 $x > C$ 时在位者更加倾向于选择 $\hat{x} \neq x$ 的披露策略，模型 3 中当 $Z = 0$ 即 $x \leq C$ 时所检验解释变量均不显著，此时在位者披露策略主要受 Z 影响；4) 除 $Z = 0$ 的情况外， D 的系数均为正且非常显著，即 $|x - C|$ 越高在位者选择 $\hat{x} = x$ 的频率越高，当 $x \leq C$ 时 D 对在位者决策没有显著影响。

表 5 在位者披露策略影响因素回归结果

解释变量	被解释变量: <i>Idecision</i>				
	模型 1	模型 2		模型 3	
		$R = 4$	$R = 15$	$Z = 1$	$Z = 0$
C	0.008* (1.73)	0.014** (2.01)	0.003 (0.45)	0.010* (1.73)	0.006 (0.62)
R	-0.071*** (-3.31)			-0.080*** (-3.33)	-0.036 (-0.76)
Z	-1.277*** (-4.33)	-0.979** (-2.21)	-1.519*** (-3.86)		
D	0.022*** (3.68)	0.022** (2.51)	0.022*** (2.69)	0.025*** (3.38)	0.017 (1.24)
常数项	1.278** (2.75)	0.458 (0.78)	0.675 (1.18)	-0.088 (-0.18)	1.120 (1.51)
R^2	0.107	0.075	0.107	0.066	0.042
chi 统计量	51.140	16.180	26.94	23.02	4.28

注：括号内的数字为 z 值；*，**，***分别表示在 0.1，0.05，0.01 水平上显著。

选取 $\hat{x} \neq x$ 的样本对 *ID-value* 进行 OLS 回归，从样本整体看变量 R 、 D 对 *ID-value* 在 0.01 水平上有显著的正向影响，变量 Z 在 0.05 水平上与 *ID-value* 正相关，变量 C 与被解释变量没有显著相关性，说明在在位者面临较大的不进入价值时会选择较大的信息披露偏离程度以阻止潜在竞争者的进入， $|x - C|$ 越大在位者会选择越大的信息披露偏

离程度，且 $x > C$ 比 $x \leq C$ 时在位者选择的信息披露偏离程度更大，这说明在位者在预期潜在竞争者了解其可能部分披露的情况下为了实现分离均衡而选择更高的信息披露偏离程度。模型 5 在控制了不进入价值后发现 $R = 15$ 与 $R = 4$ 相比变量 Z 更加显著且系数更大，即不进入价值较高的情况下， $x > C$ 时在位者的信息披露偏离程度比 $x \leq C$ 时的更大。模型 6 结果显示 $Z = 1$ 时变量 C 与 $ID - value$ 显著正相关，说明 $x > C$ 相比于 $x \leq C$ 时在位者决定信息披露程度时更多的考虑进入成本； $Z = 0$ 时样本量较少且所有变量均不显著，说明 $x \leq C$ 时在位者一般很少选择 $\hat{x} \neq x$ 的披露策略。

表 6 在位者信息披露程度影响因素回归结果

解释变量	被解释变量: $ID - value$				
	模型 4	模型 5		模型 6	
		$R = 4$	$R = 15$	$Z = 1$	$Z = 0$
C	0.071 (1.09)	-0.012 (-0.13)	0.140 (1.60)	0.1137** (1.81)	0.197 (1.44)
R	0.946*** (2.94)			1.084*** (3.10)	-0.264 (-0.41)
Z	12.002** (2.47)	5.091 (0.74)	17.643*** (2.63)		
D	0.555*** (6.34)	0.420*** (3.39)	0.656*** (5.47)	0.673** (6.69)	-0.075 (-0.41)
常数项	-11.884** (-1.67)	4.588 (0.53)	-8.341 (-0.90)	-7.237 (-1.11)	7.056 (0.81)
R^2	0.326	0.240	0.334	0.364	0.125
F 统计量	14.96	4.85	12.51	20.20	0.71

注：括号内的数字为 t 值；*，**，***分别表示在 0.1，0.05，0.01 水平上显著。

2. 潜在竞争者进入决策影响因素分析

(1) 描述性统计

潜在竞争者的行为决策变量包括不进入价值 R 、进入成本 C 、披露收益 \hat{x} 与进入成本 C 的关系。根据披露收益 \hat{x} 与进入成本 C 的大小关系将样本分为两类，对潜在竞争者的行为选择分别进行统计分析。 $\hat{x} > C$ 的样本中潜在竞争者的进入频率为 93%，这说明当潜在竞争者在观察到 $\hat{x} > C$ 时基本都判断 $x > C$ 从而选择进入； $\hat{x} \leq C$ 样本中有 35% 的潜在竞争者选择进入，相比 $\hat{x} > C$ 进入频率大幅降低。进一步分析 $\hat{x} \leq C$ 时潜在竞争者决策行为，结果显示当进入成本分别为 16、36、56、76、96 时，潜在竞争者的进入频率分别为 0.46、0.39、0.36、0.39、0.2，即当进入成本最小时，潜在竞争者的进入频率最高，随着进入成本的升高，潜在竞争者的进入频率下降，但变动幅度较小。

(2) 相关性分析及非参数检验

描述性统计显示在进入成本以及披露收益与进入成本的关系的不同情况下潜在竞争者的进入行为存在差异，采用 spearman 秩相关检验考察各变量之间的关系（变量描述见表 3）。结果显示潜在竞争者行为决策 δ 与变量 C 、 Z_E 之间存在显著相关关系，相关系数分别为 -0.236 和 0.597，但和 D_E 的相关性不显著。进一步对行为决策 δ 与变量 Z_E 进行非参数检验（见表 7），Mann-Whitney U 检验显示 Z_E 的不同情况下 δ 存在显著差异， $z = -11.442$ ， $p > |z| = 0.000$ ，说明潜在竞争者制定进入决策时会受披露收益与进入成本的大小关系的影响。对 R 的 Mann-Whitney U 检验结果说明不进入价值与潜在竞争者进入行为相关性并不显著。

表 7 两样本 Mann-Whitney 秩和检验

变量	Group	δ		
		Ranksum	z	p
Z_E	$Z_E = 0$	27148	-11.442	0.000
	$Z_E = 1$	40748		
R	$R = 4$	35052	1.290	0.197

	$R = 15$	32844		
--	----------	-------	--	--

(3) 回归结果分析

进一步对潜在竞争者行为决策变量影响因素进行 logit 回归，表 8 中模型 7 的回归结果显示 Z_E 、 D_E 显著影响潜在竞争者的进入决策，也就是说 $\hat{x} > C$ 时潜在竞争者选择进入的频率更高， $|\hat{x} - C|$ 越大潜在竞争者越倾向于不进入；同时变量 C 、 R 不显著，也就是说不进入价值和进入成本不是潜在竞争者决策的主要影响因素。模型 8 中控制了 Z_E ，发现在 $\hat{x} > C$ 的情况下， D_E 与 δ 变为显著正相关，说明 $|\hat{x} - C|$ 越小潜在竞争者越倾向于选择不进入，同时变量 R 在 0.1 的水平上显著正相关，潜在竞争者制定决策时会更重视不进入价值大小； $\hat{x} \leq C$ 的情况与模型 7 的回归结果一致。模型 9 结果显示，当 $R = 4$ 时 D_E 变得不再显著，即不进入价值较低时潜在竞争者的进入决策主要考虑披露收益与进入成本的大小关系，并不重视披露收益与进入成本的差值；当 $R = 15$ 时与模型 7 的回归结果一致。

表 8 潜在竞争者进入策略影响因素回归结果

解释变量	被解释变量: δ				
	模型 7	模型 8		模型 9	
		$Z_E = 1$	$Z_E = 0$	$R = 4$	$R = 15$
C	-0.008 (-1.63)	0.010 (0.79)	-0.004 (-0.71)	-0.005 (-0.71)	-0.009 (-1.24)
R	0.022 (0.98)	0.172* (1.75)	0.003 (0.09)		
Z_E	3.435*** (8.98)			2.922*** (6.67)	5.114*** (4.73)
D_E	-0.016** (-2.30)	0.049** (2.22)	-0.031*** (-3.32)	-0.009 (-1.00)	-0.027** (-2.27)
常数项	0.231 (0.74)	0.014 (0.01)	0.243 (0.55)	-0.109 (-0.23)	0.497** (1.17)
R^2	0.334	0.145	0.078	0.289	0.399
chi 统计量	162.78	11.02	20.34	68.41	99.25

注：括号内的数字为 z 值；*，**，*** 分别表示在 0.1，0.05，0.01 水平上显著。

6 研究结论

我们的信息披露研究关注了被大部分实证研究忽略了的信息披露重要当事人——潜在竞争者。由于不同的利益相关者在公司不同的资产负债状态下拥有的剩余索取权存在层次差异，导致企业所有权的状态依存性，但公司的利益相关者都是依附于一个公司，也就是说这些利益相关者属于一个利益共同体，潜在竞争者则是游离于这一利益共同体之外的威胁，潜在竞争者一旦转变为现实竞争者就直接影响公司剩余索取权的大小，而这一转变则主要依赖于在位者的信息披露。随着我国市场经济的发展，要素流动日益顺畅，潜在竞争者转化为现实竞争者的门槛在降低，在位者企业在信息披露时会越来越多地考虑潜在竞争者的现实转化问题。同时，潜在竞争者也应意识到在这样一个存在多信息披露相关者的情况下，在位者披露的信息均为部分披露，需谨慎对待这些包含噪音的信号。

我们运用实验经济学的研究范式，建立“在位者—股东—潜在竞争者”的博弈模型，基于潜在竞争者角度系统考察信息披露当事人——尤其是在位者和潜在竞争者——的决策行为。主要结论如下：

(1) 潜在竞争者预期在位者在满足股东利益的同时会尽量降低信息披露程度以阻止其进入，即潜在竞争者对在位者的信息披露程度有低估的先验信念，因此当观察到在位者披露的收益大于其进入成本时，潜在竞争者大都选择进入。当披露收益小于或等于进入成本时，潜在竞争者主要根据在位者披露的收益与自己的进入成本之差做出决策，当披露收益与进入成本之差较小时，潜在竞争者一般会选择进入。

(2) 在位者的策略性信息披露主要考量的是预期收益和潜在竞争者的进入成本，当在位者的预期收益小于或等于潜在竞争者的进入成本时，在位者执行较高度度的披露策略。当在位者的预期收益大于潜在竞争者的进入成本时，在位者更多的选择较低程度的信息披露，另外准垄断利益较大时，在位者也倾向于更低程度的信息披露。

(3) 中国市场已成为世界市场的一部分, 中外企业之间的并购活动日益频繁, 中国企业早已被外国企业和政府视为潜在竞争者, 因此国内企业在并购国外企业时必须清晰地认识到国外企业的信息披露“圈套”, 近年来国内企业在并购过程中的失败案例并不鲜见。当然国外企业对国内企业而言也是一个潜在竞争者, 他们随时随地都可能成为并购者, 国内企业更应该清醒地认识到这一点, 在信息披露中完善保护措施。

当然, 我们的实验研究也只是一个开始, 更进一步的检验尚需进一步拓展, 如实验设计将在位者的收益与其信息披露行为联系起来, 同时又考虑其他当事人等^①。

参考文献

- [1] Darrough M. N., Stoughton N. M.. Financial Disclosure Policy in an Entry Game. *Journal of Accounting and Economics*, 1990, 12(1-3): 219~243.
- [2] Feltham G. A., Xie J. Z.. Voluntary Financial Disclosure in an Entry Game with Continua of Types. *Contemporary Accounting Research*, 1992, 9(1):46-80.
- [3] Newman P., Sansing R.. Disclosure Policies with Multiple Users. *Journal of Accounting Research*, 1993, 31(1): 92-112.
- [4] Xi Li. The Impact of Product Market Competition on the Quantity and Quality of Voluntary Disclosures. *Review of Accounting Studies*, 2010, 15(3): 663-711.
- [5] Akerlof G. A.. The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 1970, 84(3): 488-500.
- [6] Grossman S. J., Hart O. D.. Disclosure Laws, Takeover Bids. *The Journal of Finance*, 1980, 35(2): 323-334.
- [7] Grossman S. J.. The Informational Role of Warranties and Private Disclosure about Product Quality. *Journal of Law and Economics*, 1981, 24(3): 461-483.
- [8] Milgrom P. R.. Good News and Bad News: Representation Theorems and Applications. *The Bell Journal of Economics*, 1981, 12(2): 380-391.
- [9] Okuno-Fujiwara M., Postlewaite A., Suzumura K.. Strategic Information Revelation. *Review of Economic Studies*, 1990, 57(1): 25-47.
- [10] 李维安, 李建标. 基于信息范式中权力主体行为的公司治理机制: 一个理论模型. *南开管理评论*, 2002, 5(2): 4-7.
- [11] 宁家耀, 李军. 竞争市场约束下上市公司信息披露行为实证研究. *上海管理科学*, 2012, 34(1): 26-30.
- [12] Piotroski J. Discretionary Segment Reporting Decisions and the Precision of Investor Beliefs. Working paper of University of Chicago, 1999.
- [13] 伊志宏, 姜付秀, 秦义虎. 产品市场竞争、公司治理与信息披露质量. *管理世界*, 2010, (1): 133-188.
- [14] Wagenhofer A.. Voluntary Disclosure with a Strategic Opponent. *Journal of Accounting and Economics*, 1990, 12(4): 341~363.
- [15] R. R. King, D. E. Wallin. Experimental Test of Disclosure with an Opponent. *Journal of Accounting and Economics*. 1995, (19): 139-167.
- [16] Yong-Chul Shin. Voluntary Disclosure and the Type of Product Market Competition: Capacity vs. Price. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 2013, 9(4): 505-526.
- [17] Darrough M. N.. Disclosure Policy and Competition: Cournot vs. Bertrand. *American Accounting Association*, 1993, 68(3): 534-561.
- [18] Verrecchia R. E.. Essays on Disclosure. *Journal of Accounting and Economics*, 2001, 32(1-3): 97-180.
- [19] 杨华荣, 陈军, 陈金贤. 产品市场竞争度对上市公司自愿性信息披露影响研究. *预测*, 2008, 27(1): 41-45.
- [20] 米建华, 龙艳. 上市公司信息披露在竞争中的溢出效应研究. *武汉理工大学学报*, 2007, 29(10): 94-97.
- [21] 米建华, 郑忠良, 殷林森. 基于 Hotelling 模型的上市公司信息披露在竞争中的溢出效应研究. *管理评论*, 2008, 20(6): 44-49.
- [22] 张波, 黄培清. 差异化垄断竞争产业中的信息披露博弈. *上海交通大学学报*, 2007, 41(10): 1722-1730.
- [23] Farrell J., Gibbons R.. Cheap Talk with Two Audiences. *American Economic Review*, 1989, 79(5): 1214-1223.

注释:

- ① 1993年 Darrough 在参考文献[17]中界定了“专有性成本 (proprietary cost)”, 即企业披露的信息会被竞争者观察到, 从而减少企业的竞争优势, 对公司股东福利产生负面效应, 这种负面效应称为专用性成本。

- ② 文中“潜在竞争者”(potential competitors)的概念遵循了DFN的研究纲领,将潜在竞争者界定为:暂时对在位者不构成威胁但具有潜在威胁的竞争对手,潜在竞争者的可能威胁取决于进入行业的障碍程度以及行业内部在位者的反应程度(如在位者的信息披露策略等)。入侵障碍主要在于规模经济、品牌忠诚、资金要求、分销渠道、政府限制及其它方面的障碍(如专利等)。
- ③ 假设股东支撑消费而借入资金的利率为零。如果利率为正,则股东的效用可以表示为 $U^s(b,d)=b(d-b(1+i))$,其中*i*表示利率,此时本文模型的均衡并不会受到影响。
- ④ 感谢匿名评审专家的建议,当然文责由作者自负。

The Experimental Research on the Company's Information Disclosure Strategy Based on the Potential Competitors

Li Jianbiao^{1,2}, Zhao Aili^{1,2}, Wang Jing^{1,2}

(1.China Academy of Corporate Governance, Nankai University, Tianjin 300071, China; 2.Business School, Nankai University, Tianjin 300071, China)

Abstract: Potential competitors are important stakeholders in a company. Focusing on the information disclosure of companies, we have constructed a tripartite game model incumbent-shareholder-potential by using the experimental method to get an equilibrium result on the interactive behavior of the incumbents and the potential competitors. We find that, the potential competitors hold a prior belief which underestimates the extent of the incumbents' information disclosure with the following behavior: Mostly, the potential competitors will choose to enter when the disclosed income is larger than the entry cost; or else, their behavior pattern depends on the gap between the disclosed income and entry cost. Generally, they will choose to enter if the gap is narrow. In regard to the incumbents' beliefs of information disclosure, they have to balance between maximizing the shareholders' interests and excluding the entry of potential competitors. The results show that, the incumbents will implement higher level of disclosure strategy when the expected income is larger than the entry cost; otherwise, they opt to choose lower level ones. Besides, the incumbents tend to lower level information disclosure when the extra profit is higher.

Key words: Potential Competitors; Incumbent; Information Disclosure Strategy; The Experimental Research

收稿日期: 2014-12-23;

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(71372094,71132001)

作者简介: 李建标(1965-), 男, 山东潍坊人, 毕业于南开大学, 获经济学博士学位, 现为南开大学公司治理研究院/南开大学商学院教授、博士生导师, 研究方向: 实验经济学与公司治理、机制设计等。