

上市公司再融资监管政策博弈分析

毕金玲

(东北财经大学 会计学院, 大连 116023)

摘要:再融资监管政策成为中国上市公司再融资决策的重要影响因素。文章以增发政策为例应用博弈论缺口模型分析再融资监管政策对上市公司再融资决策的影响,研究表明增发政策产生增发资格线,而监管政策的限制,理论上产生预期收入的巨大缺口,当上市公司达不到增发资格线时即产生操纵业绩的动机。针对存在的问题提出以净资产收益率作为再融资资格衡量指标的同时,可以考虑考核附加财务指标,同时为保证高质量的信息披露应加强审计监管。

关键词:再融资; 监管政策; 预期收入; 缺口模型; 混同均衡

中图分类号: F832.4

文献标识码: A

文章编号: 1009-3370(2010)02-0037-04

用博弈论分析证券市场监管政策,无论是分析方法还是分析得出的结论,对我国监管政策的制定和实施都有重要的借鉴意义。再融资政策是政府对上市公司再融资进行监管时所采用的准则和制度。那么政府为什么对再融资进行监管、采用什么监管工具和方式及想要达到什么样的监管目标等就成为再融资监管政策分析的主要内容。由于再融资监管政策分析所涉及到的当事人在目标和利益上存在冲突,当事人之间的行为也存在相互影响,使得再融资政策带有典型的博弈特征。

一、再融资政策分析博弈要素及特征

任何一项监管政策其流程都可以概括为确定政策目标、选择政策工具、实施监管政策、分析政策效应,最后检查政策的执行情况。这一过程实际上也正是监管政策主体与监管政策客体行为相互作用和理性决策的动态博弈过程,“上有政策,下有对策”正是对政策博弈的精辟概括^①。

(一)再融资监管政策博弈的参与者

再融资监管政策博弈的参与者指的是其主体和客体,主体也即政策制定者,主要指中国证监会;客体指政策的作用对象,再融资主要针对上市公司。当再融资监管政策主体从一定目标出发制定政策并发布实施后,客体就会在政策实施过程中做出理性选择以使自身利益实现最大化,监管政策的效应可能会因此改变。当主体预见到客体的反应及对政策目标的影响时就会调整下一轮的政策制定,新政策公布实施,客体重重新做出反应,如此反复博弈以至无穷。

(二)再融资监管政策博弈中的支付(收益)

再融资监管政策博弈中的支付实际上是主客体的目标函数,由于博弈中各参与方有不同的利益取向,因而有不同的目标函数,政策制定者和政策执行者所关心的问题是不同的,各利益主体目标不一致的必然结果是进行博弈。

(三)再融资监管政策博弈结果

监管政策出台能否达到设定的目标,不是取决于政策制定者,而是取决于各参与方的行为及相互作用。证监会在选择政策目标时,必须考虑市场各参与方的预期,客体也是从自身利益出发做出相应的决策。政策效应实际上是证券市场各参与方在博弈规则(政策)下的博弈结果,是一种静态或动态的纳什均衡。一轮博弈结束后,该监管政策便达到了暂时的纳什均衡状态。当证券市场发生变化,旧政策不能适应新情况时,会再次引发监管政策主体与客体之间的博弈,形成新的纳什均衡。这样经过多次博弈后,监管政策就会得到发展和完善。

(四)博弈规则

所谓博弈规则就是政策的各项规定,其对参与博弈的各方都有约束力,参与者在既定制度框架内自我约束和策略的行动。政策规定如果不合理,市场很难达到高效,所以某种意义上政策本身比博弈更重要,政策的变迁和创新是管理层监管工作的重要方面。

二、再融资监管政策缺口模型分析

证券市场的监管政策一般是促进市场繁荣,保

收稿日期: 2009-09-04

基金项目: 2009年度辽宁省哲学社会科学规划基金项目(L09BJY010)

作者简介: 毕金玲(1982—),女,博士研究生。E-mail: bijinling19821228@yahoo.com.cn

障公平、公正。因此监管政策的基本假设是保障公共利益,优化资源配置。西方学者的研究也表明证券市场实现公平的关键是解决信息不对称问题,进而再融资监管政策的一个基本立足点就是对上市公司信息披露进行管制。这一点可以从再融资监管政策对净资产收益率要求的变化中得到体现,如关于增发政策,证监会2002年7月发布《关于上市公司增发新股有关条件的通知》对增发公司的要求规定“三年平均净资产收益率不低于10%,且最近一年净资产收益率不低于10%”,2006年5月《上市公司证券发行管理办法》对加权平均净资产收益率的要求由原来平均不低于10%改为6%,而在不同的政策要求下,上市公司先后出现了“10%现象”和“6%现象”,这些现象正是上市公司与其信息使用者之间博弈的体现^[2]。

从我国再融资监管政策的实践来看,特点主要是依据公司业绩进行管制,净资产收益率是个重要指标,证监会根据上市公司披露的ROE水平决定是否允许其配股或增发,再融资监管政策存在明显的缺口现象,使得ROE成为打算再融资的公司努力的目标或操纵的首选对象,可以将关于ROE信息的披露视为证监会与上市公司之间在信息不对称情况下的一种博弈。公司ROE的分布本来应该是连续的,但公司存在预期收入的缺口,它是指由于市场分割或监管政策力量的作用,使公司ROE=9.99%,而根据再融资监管政策,ROE=9.99%和ROE=10%的预期收入差距是很大的,从而使公司预期收入关于业绩ROE的连续分布在“增发资格线”或“增发资格线”处,形成明显的非连续跳跃,本文在博弈论和信息经济学的理论背景下展开分析,主要分析工具是信号传递与信息甄别理论,斯宾塞是这派理论的主要开创者,本文在再融资监管政策缺口模型的分析中,与斯宾塞模型^[3]类似,关键假设是高能力的上市公司其达到目标ROE的成本低于低能力的上市公司。

(一)假设与缺口模型

1. 对于相同的目标ROE,高能力上市公司的努力成本低于低能力的上市公司。公司业绩相同时,对于相同的目标业绩增量,高能力公司的成本增量低于低能力的上市公司。

2. 上市公司获得配股或增发资格与否之间存在较大的预期收入差距,以至于其预期收入关于公司业绩ROE的函数在增发资格线和增发资格线处形成较大的非连续跳跃。因为无论是配股还是增发对上市公司来说都是稀缺资源,上市公司如果能在证券市场上再融资则可以获得经营和发展所需要的大

量资金,否则也就失去了融资的机会。

3. 预期收入相对于上市公司披露的ROE的函数对于所有上市公司而言都是一样的,这是假设面对同一结果(获取增发资格线或增发资格线),不同上市公司会获得同样的信息,从而对于上述函数关系会形成大致相同的主观判断概率^[4]。

(二)预期收入函数(以增发资格线为例说明)

设公司的预期收入关于公司业绩ROE的函数是个分段的连续函数

$$y=y(R)=\begin{cases} y_1=y_1(R), & \text{当 } R \in (-\infty, 10\%) \\ y_2=y_2(R), & \text{当 } R \in [10\%, +\infty) \end{cases} \quad (1)$$

此函数在R=10%处形成一个跳跃性中断,R=10%为增发资格线 $y(10\%-0)=y_M, y(10\%+0)=y_N, y_M < y_N$,预期收入曲线由 y_1, y_2 两条曲线组成,均为递增的曲线,即设 $y'_1 > 0, y'_2 > 0$ 这一假设的含义为当 $R \in [0, 10\%)$,虽然公司不能获得增发资格,但较高的ROE表明公司的业绩较好,通过努力有获得增发资格的可能,对可以获得增发资格的公司,其业绩 $R \in [10\%, +\infty)$ 。

(三)效用无差异曲线

假定公司业绩R由其能力a和投入的努力成本c共同决定,业绩函数

$$R=R(a, c) \quad \frac{\partial R}{\partial c} > 0, \frac{\partial^2 R}{\partial c^2} < 0 \quad (2)$$

公司投入的努力成本c是公司业绩R的一个要素,R服从报酬递减规律,因而能力a一定的条件下,公司业绩R随c的增加而增加,但边际业绩递减。随着公司治理的法人化,可以假定所有公司的效用u关于预期收入y和成本c的函数都是相同的,并且设效用函数

$u=u(y, c)$,并设

$$\frac{\partial u}{\partial y} > 0, \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} \leq 0, \frac{\partial u}{\partial c} < 0, \frac{\partial^2 u}{\partial c^2} < 0 \quad (3)$$

$\frac{\partial u}{\partial y} > 0$,预期收入增加会使效用增加,但 $\frac{\partial^2 u}{\partial y^2} \leq 0$,所以边际效用递减或不变。 $\frac{\partial u}{\partial c} < 0$ 表明在预期收

入不变的条件下,成本增加会使效用减少,而 $\frac{\partial^2 u}{\partial c^2} < 0$

表明边际效用损失是递增的。由式(3)可以得出相对于任一给定效用水平 u_0 的无差异曲线: $u(y, c)=u_0$,其中 u_0 是常数,对此无差异曲线,由隐函数存在性

定理 $\frac{dy}{dc} = -\frac{\partial u / \partial c}{\partial u / \partial y}$,从前面分析得知, $\frac{\partial u}{\partial y} > 0, \frac{\partial u}{\partial c} <$

0,所以

$$\frac{dy}{dc} > 0, \frac{d^2y}{dc^2} > 0 \quad (4)$$

假设证券市场上有 n 家上市公司 $P_i (i=1, 2, 3 \dots n)$, 按其能力大小由低到高的排列依次为 $P_1, P_2, P_3 \dots P_n$, 其能力分别为 $a_1, a_2, a_3 \dots a_n (a_1 < a_2 < a_3 \dots < a_n)$, 由业绩函数 $R=R(a, c)$ 和效用函数 $u=u(y, c)$ 可以推导出能力为 a_i 的第上市公司 P_i 的另一个效用函数: $u_i=u_i(y, R)$, 而 $\frac{\partial u_i}{\partial R} = \frac{\partial u_i}{\partial c} \frac{\partial c}{\partial R}$,

由业绩函数 $R=R(a, c)$ 可知, $\frac{\partial c}{\partial R} = \frac{1}{\frac{\partial R}{\partial c}} > 0$, 由

效用函数 $u=u(y, c)$ 可知, $\frac{\partial u}{\partial c} < 0$, 所以 $\frac{\partial u_i}{\partial c} < 0$, 再由

$$\frac{\partial u_i}{\partial R} = \frac{\partial u_i}{\partial c} \frac{\partial c}{\partial R} \text{ 得}$$

$$\frac{\partial^2 u_i}{\partial R^2} = \frac{\partial^2 u_i}{\partial c^2} \frac{\partial c}{\partial R} \frac{\partial c}{\partial R} + \frac{\partial u_i}{\partial c} \frac{\partial^2 c}{\partial R^2} = \frac{\partial^2 u_i}{\partial c^2} \left(\frac{\partial c}{\partial R} \right)^2 + \frac{\partial u_i}{\partial c} \left(-1 / \frac{\partial^2 R}{\partial c^2} \right)$$

由 2 式和 3 式可知, $\frac{\partial^2 u_i}{\partial R^2} < 0$, 由此在图中可以作出任一公司 P_i 对于任意给定效用水平 u_0 的效用无差异曲线: $u_i(y, c)=u_0$, 而 $\frac{dy}{dc} > 0, \frac{d^2y}{dc^2} > 0$, 所以无差异曲线都是递增的, 向上凹的曲线。

(四) 均衡点

对任意上市公司 P_i 来说, 其最优业绩 R_i 取决于给定预期收入函数 $y=y(R)$, 这一业绩应能使公司效用 $u_i=u_i(y, R)$ 的值最大化。根据最优业绩 R_i^* , 公司投入最低成本 c_i^* 。由图 1 也可以看出, 公司 P_i 的信息披露均衡是由预期收入曲线及该公司的效用无差异曲线共同决定的, 与预期收入曲线相交(包括相切)且代表效用最大值的无差异曲线(用 u_i^* 表示)表明公司所能达到的最大效用水平。 u_i^* 与预期收入曲线的交点即是均衡点 (R_i^*, y_i^*) 。如图 1 所示, U_a, U_b, U_c 代表公司 P_a, P_b, P_c 的均衡无差异曲线, $(1 < a < b < c < n)$, U_a 与 y_1 相交于 y_L 点, U_b 与 y_1 相切于 L 点, U_b 与 y_2 相交于 N 点, U_c 与 y_2 相切于 N 点。

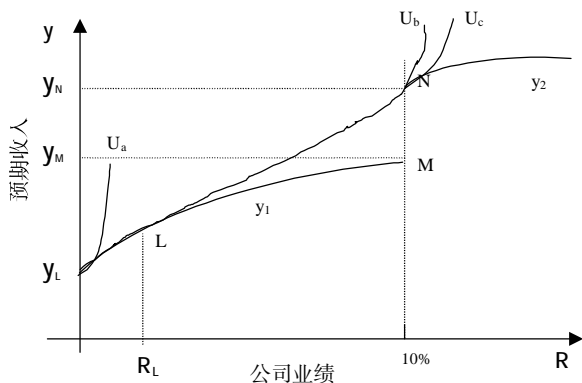


图 1 缺口模型图

根据前述预期收入曲线与效用无差异曲线的一般性质及上述图形, 可以有如下判断

(1) 低能力的上市公司其均衡业绩 R_i^* 低于高能力的上市公司。

(2) 所有能力大于 P_a 小于 P_b 的上市公司 $P_i (a < i < b)$, 其均衡点都在曲线 y_1 上 y_L L 段的不同点上, 其均衡无差异曲线相切于曲线 y_1 上 y_L L 的不同点。因此此类上市公司其目标业绩就落在了 y_L L 段对应的业绩空间, 即 $R_i^* \in (0, R_L)$, 可以看出这部分公司并不将取得增发资格 10% 作为努力的目标。

(3) 所有能力大于或等于 P_b 小于 P_c 的上市公司 $P_i (b \leq i < c)$, 其均衡点都 N 点, 其均衡无差异曲线与预期收入曲线 y_2 相交但不相切于 N 点, 因此, 这部分上市公司的目标业绩为 N 点所对应的业绩, 即 10%, 这部分上市公司为使 ROE 达到增发资格线会不惜付出成本, 甚至操纵业绩。

(4) 所有能力大于 P_c 的上市公司 $P_i (c < i \leq n)$, 其均衡点都在预期收入曲线 y_2 上, 其均衡无差异曲线相切于 y_2 上的不同点, 因而这部分上市公司的目标业绩也就落在了 y_2 所对应的业绩区间内, 即 $R_i^* \in (10\%, +\infty)$, 这部分上市公司属于高能力上市公司, 他们把 10% 以上甚至更高的业绩标准作为自己的努力目标。除了获得增发资格外, 较高的业绩还能作为上市公司在证券市场上树立良好的形象, 增加提升自身价值的砝码。

(五) 混同均衡

从前面的分析可以看出, 所有上市公司中能形成分离均衡的公司是能力介于 P_a 与 P_b 之间, 及 P_c 与 P_n 之间的公司, 此处分离均衡指的是能力不同的公司的均衡点是不同的(分离的), 也就是说能力不同的上市公司披露公司业绩是不同的, 而能力在 P_b 和 P_c 之间的上市公司并不能形成分离均衡, 而是形成混同均衡点 N 。

而从信息传递的角度看, 混同均衡不能清楚传递信号, 具体到再融资中的业绩披露, 本来依据上市公司的业绩披露, 证监会可以区分不同能力的上市公司进而决定是否允许其再融资, 所以信息披露机制的设计应尽可能使每个公司都形成分离均衡, 而混同均衡的存在也表明业绩披露不能成为识别上市公司能力差异的依据, 披露机制有待完善。对于混同均衡点 N 是能力介于 P_b 和 P_c 之间的上市公司混同均衡, 产生这一混同均衡主要原因在于获取增发资格与没有获取增发资格之间收入差距很大, 使得这部分公司选择增发资格线作为目标业绩, 要解决这一问题需要缩小预期收入缺口, 使预期收入曲线光滑连续。

(六) 缺口模型中信息成本

缺口模型从两个方面增大了信号传递和识别的成本。一方面,从信息使用者证监会来看,在缺口模型中,由于增发资格线处存在混同均衡,管理层对处在混同均衡中的上市公司能力及发展前景作出判断,还要进一步的信息识别,必要时应用其他指标综合考虑,增加了管理层的信息搜集成本^①。另一方面,从上市公司本身来看,获得增发资格后收入会大幅度增加,相当一部分以增发资格线作为目标业绩的公司要比没有收入缺口存在时的目标高的多,而上市公司势必要增加成本来实现其目标,这种增发政策甚至诱使上市公司不惜出具虚假会计报告。增加的成本投入即是这部分公司额外的信息成本。

三、结论与启示

以上分析表明,再融资监管政策对上市公司业绩分布有着显著影响,增发政策产生增发资格线,而随着增发政策的变化,增发资格线也由10%向6%转化,这是上市公司对监管政策的博弈反应,但同时

也表明监管政策引发信息失真,由于监管政策的限制,理论上产生预期收入的巨大缺口,而上市公司将“增发线”作为目标业绩,如果达不到这一目标,就会在某种程度上诱发上市公司操纵业绩,也正是所谓的“上有政策,下有对策”。再融资监管政策对证券市场和上市公司的影响是双向的,我们要尽量扩大其正面影响,减少甚至消除其负面影响。首先,完善再融资监管政策从政策本身入手,减少上市公司操纵业绩的诱因,虽然增发政策几经修改,但仍以净资产收益率作为唯一指标,同样还是不能消除增发线的独特现象。本文可以考虑选择一些其他财务指标作为附加考核指标,或者可以放宽增发资格,因为从缺口模型上看,预期收入曲线保持连续才能实现分离均衡,当然让市场检验上市公司的好坏只有成熟市场才能实现。其次,严格信息披露质量,加强审计监管保证高质量的信息披露才能减少乃至消除信息不对称导致的一系列问题,再完善的监管政策也会有人钻空子,所以要加强监管。

参考文献:

- [1] 陈小悦,肖星,过晓艳. 配股权与上市公司利润操纵[J]. 经济研究, 2000, 46(1): 30-36.
- [2] 陈建国. 博弈论与不完全信息[M]. 经济科学出版社, 2006: 67-89.
- [3] Spence A M. Job market signaling [J]. Journal of Economics, 1973 (87): 355-374.
- [4] 王性玉. 中国证券市场博弈问题研究[M]. 河南大学出版社, 2002: 110-141.
- [5] 杨旭东,莫小鹏. 新配股政策出台后上市公司盈余管理现象的实证研究[J]. 会计研究, 2006, 27(8): 44-51.

Game Analysis about SEO Regulatory Policies of Listed Companies

BI Jin-ling

(School of Accounting, Northeast University of Finance and Economics, Dalian 116023)

Abstract: The SEO regulatory policies are an important factor influencing the SEO decision-making of listed companies in China. The paper analyzes SEO regulatory policies with the gap model of game theory, and finds that the policies of add-issuance will bring issuance of additional qualification line, while the regulatory policy limits theoretically produce the huge gap of expected income, and when the companies fail to qualify additional lines, they will have the motivation to manipulate performance. The paper argues that regulatory department can use ROE as assessment indicator to qualify listed companies, while considering additional assessment of financial indicators; at the same time audit supervision should be strengthened in order to ensure the high quality of information disclosure.

Key words: SEO; regulatory policies; expected income; gap model; pooling equilibrium

[责任编辑:箫姚]