

【工商管理】

股权分置改革均衡对价

丁志国, 苏治, 杜晓宇

(吉林大学数量经济研究中心, 吉林 长春 130012)

[摘要] 本文根据政策中性原则与套利分析理论推导出市场均衡条件下的股权分置改革对价公式,对46家试点公司和进入全面股改后推出的前两批72家公司对价方案进行剖析,认为部分上市公司对价支付比例存在明显不合理,并利用博弈论的观点分析了试点公司不合理对价方案获得高票通过的原因。最后,对上市公司股权分置改革的时机与成本关系进行了定量分析,认为在一个相对较短时间内解决股权分置问题,对于非流通股东而言最为经济。

[关键词] 股权分置改革; 均衡对价; 博弈; 改革成本

[中图分类号]F276.6 [文献标识码]A [文章编号]1006-480X(2006)02-0113-07

关于解决股权分置的必要性和意义,历时4年,经历了3次大讨论,管理层、学术界和证券界达成了高度共识。尽管《国九条》和《4·29通知》已解决了在解决股权分置进程中必须贯彻向流通股股东对价补偿的定性问题,但上市公司的对价方案中究竟如何体现这一原则的定量问题,却始终没有一个统一的认识。试点以来由于总体思路不清楚,市场茫然,价值估计混乱,投资者对市场的未来预期出现较大分歧。究其原因是在股权分置改革过程中对价确定缺乏科学、公正的原则,导致上市公司在对价支付比例的确定上无所适从,投资者对市场的未来趋势失去了合理的预期。在这一历史性的制度大变革中,公允对价支付原则的确定是保护投资者利益、减少改革成本的重要途径,同时也是股权分置改革成败的关键。

一、股权分置改革的均衡对价

在股权分置改革的讨论中,向流通股股东支付对价已取得高度共识,但关键是对价的理论依据及原则出现了混乱。明晰科学、公允的对价原则应该首先从对价概念本身的经济学含义入手。对价(Consideration)原本是英美合同法上的效力原则,其本意是为换取另一个人做某事的允诺,也就是购买某种允诺的代价。从法律关系看,对价是一种等价有偿的允诺关系,是一个中性概念,强调的是“等价有偿”,因此,双方不应该通过对价支付产生不平等的利益关系。既然对价是购买某种允诺的代价,允诺方在可以获得与所发出允诺价值相匹配的收入情况下,发出允诺才是一个公平合理的对

[收稿日期] 2006-01-12

[基金项目] 国家社会科学基金项目“金融市场结构优化研究”(批准号05BJY100),教育部重大项目“振兴东北老工业基地的金融支持”(批准号05JJD790008),国家自然科学基金项目“基于市场摩擦的广义有效市场假说”(批准号70573040)。

[作者简介] 丁志国(1968—),男,吉林延吉人,吉林大学数量经济研究中心、吉林大学商学院博士;苏治(1977—),男,吉林长春人,吉林大学数量经济研究中心、吉林大学商学院博士研究生;杜晓宇(1982—),女,北京人,吉林大学数量经济研究中心、吉林大学商学院硕士研究生。

价方案。在股权分置改革问题中所讨论的具体对价应该非流通股东为了获取股份流通的权利而支付给流通股东的代价,因此,应该按照获得允诺后非流通股东能够获得与流通股东相匹配利益的原则,来确定向流通股东对价支付比例。股权分置改革的目的是要通过市场实现资源的优化配置,进而解决我国市场中由于历史原因导致的制度缺陷,这本身就隐含着十分明确的经济学前提,认为市场可以通过自身的机制来实现资源的优化配置,即市场能够通过“看不见的手”配置资源,进而实现帕累托最优。必须指出的是,股权分置改革中的非流通股东向流通股东支付对价,并不是对在历史成本上流通股东的初始成本远高于非流通股东的一种补偿或调整,而是非流通股东为了获得流通权向流通股东支付的一种代价。对于流通股东而言,这种对价是对非流通股本获得流通权后,因流通的股本总量增加而可能引发的股价下跌的一种补偿。因此,过多地纠缠于对历史责任的考证,只能增加股权分置改革的不确定性,而且也是不合时宜的。下面引入政策中性原理和套利均衡理论,推导股权分置改革的均衡对价公式。

设:支付对价前流通股的市场价格为 p_1 ; 支付对价后市场的价格为 p_2 ; 非流通股支付对价前的价格为 p_3 ; 公司总股本为 1; 非流通股占总股本的比例为 a ; 流通股占总股本的比例为 $1-a$; 非流通股股东采用送股方式支付对价,支付比例是 r , 即支付总量为 $r(1-a)$, 对价支付股份全部来自非流通股股份, 总股本不变。

(1) 考虑流通市值的变化, 对价支付前的流通市值为 $V_0^L = p_1(1-a)$, 而对价支付后流通市值则为 $V_1^L = p_2[(1-a) + r(1-a)]$, 由于套利机制的作用, 在不考虑市场交易成本和摩擦的条件下, 市场的流通市值前后必然相等, 即 $V_0^L = V_1^L$ 。因为, 我国市场中共有 1000 多只上市流通的股票, 在对价支付次序上存在不同, 只要 $V_0^L \neq V_1^L$, 必然存在套利机会, 因此, 套利机制的作用结果必然保证市场的流通市值在支付对价前后不发生变化。如果 $V_0^L < V_1^L$, 即对价支付过程产生了流通市值的升水, 市场中的投资者会卖出已经支付对价公司的股票, 而买入将在未来支付对价的股票, 从而导致已经支付对价的股票价格出现下跌, 直到市场达到均衡状态, 即 $V_0^L = V_1^L$; 与之相反, 如果 $V_0^L > V_1^L$, 即对价支付过程导致了流通市值的缩水, 市场中的投资者会卖出没有支付对价公司的股票, 而买入已经支付对价的股票, 从而导致没有支付对价的股票价格出现下跌, 直到市场达到均衡状态, 即 $V_0^L = V_1^L$ 。因此, 在套利机制的作用下, 市场均衡保证了对价支付过程中, 流通市值不会发生变化。 因此,

$$p_1(1-a) = p_2[(1-a) + r(1-a)] \quad (1)$$

(2) 考虑非流通股的市值变化, 对价支付前非流通市值为 $V_0^F = p_3 a$, 支付对价后的非流通股的市值为 $V_1^F = p_2[a - r(1-a)]$, 由前面讨论的对价支付“等价有偿”原则(政策中性原理)可知, 在对价支付过程中, 非流通股的市值也不应该有所变化, 即 $V_0^F = V_1^F$, 因此:

$$p_3 a = p_2[a - r(1-a)] \quad (2)$$

用(2)式除以(1)式得到:

$$\frac{p_3 a}{p_1} = \frac{[a - r(1-a)]}{(1+r)} \quad (3)$$

对(3)式进行展开, 并整理得到市场均衡条件下的对价支付公式(4):

虽然相关文件规定对价支付当日股票价格不进行除权处理, 但是, 市场的调节机制会自发地将价格调整到均衡价格。事实上, 已经完成对价支付的价格走势已经验证了这一结论。

$$r = \frac{1}{1 - (1 - \frac{p_3}{p_1})a} - 1 \quad (4)$$

令: $K = \frac{p_3}{p_1}$, 则股权分置改革的均衡对价公式为:

$$r = \frac{1}{1 - (1 - k)a} - 1 \quad (5)$$

式(5)分别对 a 和 K 求偏导, 得:

$$\frac{\partial r}{\partial a} = \frac{1 - K}{[1 - (1 - K)a]^2}; \quad \frac{\partial r}{\partial K} = -\frac{a}{[1 - (1 - K)a]^2} \quad (6)$$

由式(6)可知, 当 $K < 1$ 时, $\frac{\partial r}{\partial a} > 0$; 因为 $a > 0$, 所以 $\frac{\partial r}{\partial K} < 0$ 。结果十分明显, 当 $K < 1$ 时, 对价支付比例 r 是非流通股比例 a 的单调增函数, 即上市公司总股本中非流通股所占的比例越高, 合理的对价比例越高, 如图 1 所示。另外, 对价支付比例 r 是非流通股价格与流通股价格比 K 的单调减函数, 即公司的市场溢价越高所应该支付的对价比例也越高。

如果用公司的净资产代替公司非流通股的价格 p_3 , 则 K 就是市净率的倒数, 对价支付比例与公司流通股的市净率正相关, 市净率越高, 合理的对价支付比例越高, 具体见图 2。另一个十分重要的事实是, 由于公司的股本结构变化的量纲远远小于市净率变化的幅度, 因此, 影响公司均衡对价支付比例的决定因素是市净率, 但是, 当市净率大于 20 时, 其对均衡对价比例的影响变弱。由公式(5)可知, 当市净率趋于无穷大时, 存在一个均衡对价的极限值 $r^* = a/(1 - a)$, 这一结论对解决那些微利或者亏损的上市公司的对价支付问题具有重要的指导意义。

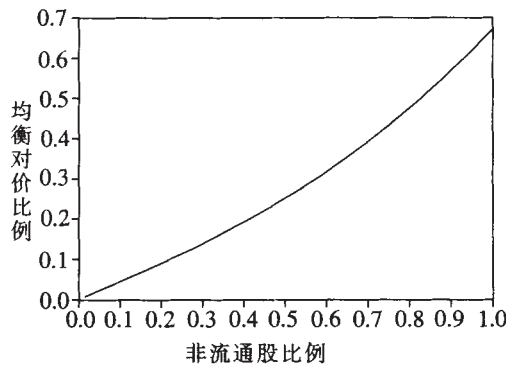


图 1 对价支付比例与非流通股比例关系

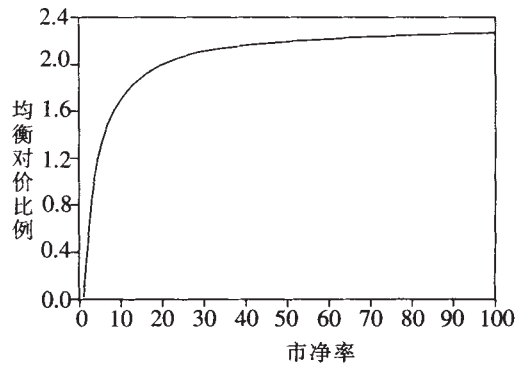


图 2 对价支付比例与市净率关系

注: 图 1 中设 $K=1/1.65$; 图 2 中设 $a=68.53\%$ 。取值是截至 2005 年 6 月底股权分置改革开始时的市场真实数据。

二、公司方案解析

截至 2005 年 9 月 20 日, 两批试点的 46 家公司已经全部通过了股权分置改革方案, 并有 72 家公司推出了新的股改方案, 下面利用以上给出的均衡对价公式, 就这些方案的合理性进行讨论。

试点公司在对价支付方案的确定过程中, 普遍存在以市净率和市盈率作为对价确定的主要依

利用净资产代替非流通股价格是否合理, 本文认为在非流通股份不流通的背景下, 净资产是非流通股价格一个好的估计。由于历史沿革, 净资产在形成过程中存在对流通股股东的侵占行为, 正是由于流通股股东在净资产形成过程中的成本远远高于非流通股股东, 才形成了流通股股份含权的共识, 对价的支付正是对流通股股东的补偿。

据的现象,忽视了对价支付比例确定的经济学合理性。尤其是在确定对价比例时普遍忽视了一个十分重要的影响因素——股本结构,导致对价方案存在明显的片面性。由表 1 可知,在不考虑权重的情况下,46 家试点公司的平均均衡对价比例应该是 0.56,而实际对价支付方案的平均值是 0.32,不到应该支付对价的 2/3,存在明显的对价支付不足,但是,所有的方案却均以高票通过。中小企业板的所有公司均存在对价支付不足现象,尤其是作为两市第一高价股的苏宁电器,由于过高的市净率其所应该支付的均衡对价比例达到 10 送 16.9,但是,实际对价方案只有 10 送 2.5 股。在 46 家试点公司中非流通股比例最高的中信证券,应该支付的均衡对价是 10 送 11.3,但是实际对价方案只有 3.5。由表 1 可知,市净率大于 2 的试点公司普遍存在对价支付不足的现象,而市净率小于 1.5 的公司普遍存在过度支付对价的问题。韶钢松山、农产品和中孚实业 3 家试点停牌前跌破净资产的公司虽然采取了具有各自特点的对价支付办法,但是,还是存在过度支付对价问题。与之相反,长江电力、华海药业、金发科技、中信证券、东方明珠、上港集箱、苏宁电器和宏盛科技等 8 家公司的对价支

表 1 46 家试点公司对价支付方案与均衡对价比较

试点公司	均衡对价	实际对价	折算对价	试点公司	均衡对价	实际对价	折算对价
三一重工	0.77	0.35+0.80	0.38	上港集箱	1.39	0.15+1	0.21
金牛能源	0.20	0.25	0.25	华发股份	0.24	0.30	0.30
紫江企业	0.27	0.33	0.30	浙江龙盛	0.99	0.40	0.40
清华同方	0.27	0.356	0.36	长力股份	0.21	0.30	0.30
新合成	0.42	0.30	0.30	华联综超	0.62	0.23	0.23
伟星股份	0.79	0.30	0.30	凯诺科技	0.05	0.30	0.30
传化股份	0.86	0.45	0.45	风神股份	0.67	0.42	0.42
永新股份	0.65	0.40	0.40	亨通光电	0.26	0.45	0.45
鑫富药业	0.82	0.45	0.45	中化国际	0.68	0.175+0.56	0.28
中捷股份	0.68	0.45	0.45	华海药业	0.93	0.25+0.7	0.30
海特高新	0.87	0.38	0.38	天威保变	0.82	0.40	0.40
苏宁电器	1.69	0.25	0.25	恒生电子	0.46	0.40	0.40
七匹狼	0.72	0.33	0.30	卧龙科技	0.39	0.35	0.35
苏泊尔	0.73	0.35	0.35	中孚实业	-0.03	0.10	0.10
吉林敖东	0.18	0.227	0.23	申能股份	0.74	0.32	0.32
鲁西化工	0.17	0.30	0.30	宏盛科技	2.27	0.50	0.50
韶钢松山	-0.31	0.30	0.30	东方明珠	1.28	0.40	0.40
农产品	-0.04	Option	0.27	国投电力	0.73	0.26	0.26
长江电力	0.85	0.25	0.25	宝胜股份	0.12	0.35	0.35
宝钢股份	0.26	0.23	0.23	银鸽投资	0.59	0.40	0.40
广州控股	0.35	0.25	0.25	物华股份	0.36	0.50	0.50
郑州煤电	0.54	0.33	0.33	人福科技	0.09	0.20	0.20
中信证券	1.13	0.35	0.35	金发科技	1.01	0.3+0.144	0.31

注: 在均衡对价的具体测算中,采用净资产代替非流通股本的价格; 折算对价是将实际方案利用停牌前价格折算的送股比例; 均衡对价结果中的负数为破净公司; 本文对价的含义是指流通股东每股可以从非流通股东处获得的赠予比例。
资料来源:上海证券交易所以和深圳证券交易所网站,截至日期:2005 年 7 月 22 日。

一个合理的解释是两批试点公司主要是市场中业绩和历史表现比较好的公司,因而它们的整体市净率水平远远高于市场整体的平均水平,因此,均衡对价比例也相对较高。但是,投资者在考虑公司对价方案时,过多地考察其历史表现和未来的机会,这本身就是一种非理性的表现。

付比例不足所应支付均衡对价的一半。备受关注的宝钢股份的对价方案,虽然受到了许多批评和质疑,但是从计算的结果看其对价方案基本上可以认为是合理的。从表1可以看出,在第一批的4家试点公司中,除了三一重工以外的3家公司的对价方案均超过了均衡对价。但是,三一重工却在一片喝彩声中高票通过了方案,而过度支付对价比例最高的清华同方方案却最终没有通过表决。究其原因,可能与三一重工上市以来强于大盘的市场表现相关;与之相对照,清华同方在2000年以46元的高价增发,随后即出现了巨幅下跌,使投资者损失惨重。但是,投资者忽略的一个十分重要问题就是对价支付并不是对投资者历史损失进行补偿,而是非流通股东为了获得流通而支付的代价,因此,对价支付比例应该与支付时刻的市场参数相关,而与历史信息无关。

进入全面股改后推出的72家公司的方案在相当程度上只是对试点公司方案的翻版,区别仅在于新推出公司股改方案的不合理程度在进一步加大,试点公司的平均对价支付不足为0.26,而新推出公司的平均对价支付不足达到了0.32,其中,上海市场的25家公司平均对价支付不足为0.23;深圳主板的13家股改公司平均对价支付不足为0.18;中小企业板的34家股改公司的平均对价支付不足达到了0.44。新推出的72家股改公司中小企业板占据主导地位,其市净率和非流通股比例普遍较高是造成对价支付不足程度上升的最直接因素。但究其原因,新推出72家公司股改方案不合理存在的根源同样是方案确定的片面性,因此,不再作为本文讨论的重点。

从上文推理中可知,均衡对价比例的影响因素是股本结构和市净率,并且它们与均衡对价的关系是非线性关系,那么试点公司实际确定对价方案时的依据是什么呢?虽然每个公司在公布对价方案时都给出了各自不同的解释,但是研究发现46家试点公司和72家新推出股改公司的对价方案主要受市盈率和市净率影响,与公司的股本结构关系不大。分析试点公司公布对价方案后股票价格变化与试点方案的结果,表明市场投资者对于试点公司对价方案的不合理反应平淡,市场价格的变化主要受到对价支付比例的绝对量影响,而对价的合理性作为方案判别的最重要依据却被完全忽视了,说明中国证券市场投资主体存在明显的非理性成分。

三、博弈困境与股改时机

首先考虑为什么试点公司对价方案存在如此明显的不合理,但却全部以高票通过了试点方案呢?对价支付的目的是获得流通股股东允诺非流通股份在市场流通的权利,对价方案需要征得流通股股东绝大多数的同意就在情理之中,按照相关政策,股权分置改革的对价方案由非流通股股东制定,然后由流通股股东投票决定是否通过。

假设非流通股股东给出了一个不同于均衡对价 r 的对价方案 r ,当 $r > r$ 时,市场中的理性投资者立即对此做出反应,市场最终选择的结果会使股票价格达到 p_1 ,而相对新价格 p_1 而言,此对价方案 r 刚好是均衡对价。由公式(4)可以在已知 r 条件下,求得新的价格 p_1 :

其实投资者普遍对宝钢股份表示不满的是前一阶段高价增发的问题,事实上那是一次市场选择的结果。证券市场本身就是一个风险市场,没有任何投资一定盈利,宝钢股份增发也同样不应该保证使投资者盈利,一旦出现损失,就对上市公司横加指责是一种非理性的行为。如果按照损失即指责上市公司的逻辑,几乎市场中的所有上市公司都应该受到指责,而不是宝钢一家。同样的道理,如果投资者投资某一只股票获利了是否也应该给予上市公司奖励呢?因此,对于宝钢股份增发问题,投资者包括机构投资者应该反省的是自己的投资思路,而不是宝钢的增发价格。

即使考虑历史因素,也不应作为最主要的参考因素,而只能在确定合理对价的基础上进行小幅调整的参考。事实上,公司很可能是首先基本确定了对价,然后基于市盈率和市净率寻找理论依据。另外,所有试点公司的对价确定原则中均未提及股本结构问题。

市场中,对价比例高的上市公司的股票出现明显上涨,而比例低的股票出现下跌。事实上,部分上市公司的对价支付比例较高,但是,还是明显的对价支付不足,部分公司对价支付比例较低但却已经过度支付对价了。

$$p_1 = \frac{p_3 a(1+r)}{a-r(1-a)} \quad (7)$$

此时, 流通股东同意该方案的得益为:

$$Z = p_2(1-a)(1+r) - p_1(1-a) = (1-a) \left(\frac{p_3}{1 - \frac{r}{a(1+r)}} - p_1 \right) \quad (8)$$

显然, 当 $r > r$ 时, $Z > 0$; 当 $r < r$ 时, $Z < 0$; 当 $r = r$ 时, $Z = 0$ 。

非流通股东在流通股东同意该方案时的得益为:

$$p_2[a-r(1-a)] - p_3 a = 0 \quad (9)$$

由相关政策可知, 如果公司不进行股权分置改革则会
被“边缘化”, 甚至退市。因此, 如果流通股东否决了方案,
则流通股东和非流通股东分别将遭受损失 $-X$ 和 $-Y$, 且
 $Z > X$ 。具体得益矩阵如右图:

		流通股东	
		同意	不同意
非流通 股东	$r < r$	0, Z	-Y, -X
	$r = r$	0, 0	-Y, -X

该博弈存在两个纳什均衡(0, Z)和(0, 0)。即, 对于非流通股东而言制定什么样的对价方案与自身的得益无关, 而流通股东在对价方案 $r < r$ 时有损失, 但是, 也只能同意方案。这一结论刚好与市场中股改方案存在明显的不合理性但却全部以高票通过的事实吻合。当然, 本文只把方案制定和投票看做是一个静态博弈过程, 实际研究发现动态博弈的结果与上面的结论基本一致, 因此不再讨论。

下面讨论全面进行股权分置改革的时机和成本的问题。上证综指作为投资者普遍关心的市场风向标, 采用市价总额加权计算法, 以全部的上市股票为样本, 股票发行量为权数进行编制, 而股票的平均价格与市场的平均市净率正相关, 因此, 在市场平均股本结构和平均净资产不变的情况下, 上证综指与市场平均均衡对价正相关。也就是说, 上证综指越高, 市场应该支付的平均均衡对价也越高。

截至 2005 年 6 月底, 市场的平均市净率 1.65 倍, 非流通股比例 68.53%。由计算可知上证综指 680 点时, 市场的平均市净率为 1, 说明指数低于 680 点, 则市场中股票的平均价格低于平均净资产, 也就是说, 市场普遍处于跌破净资产状态; 4 月底股权分置改革开始时, 上证综指 1159 点, 利用均衡对价公式计算的合理平均对价为每 10 股 A 股流通股东获得 4.2 股的对价支付, 到 6 月底, 46 家试点公司全部公布对价方案时, 上证综指跌到了 1080 点, 按照当时的市场状况均衡对价应该是每 10 股流通股本获得 3.7 股的对价支付, 实际 46 家试点公司的平均对价方案是每 10 股流通股东获赠 3.2 股, 略低于市场平均的均衡对价。

8 月 24 日, 五部委联合发布《股权分置改革指引》时, 上证综指上涨到了 1167 点, 市场平均的均衡对价与 4 月底基本持平; 如果指数上涨到 1500 点, 由计算可知, 均衡对价为 0.63, 市场上涨到 2000 点, 则均衡对价也上涨到 0.86。由此可见, 利用市场持续 6 年低迷产生的低点, 在一个相对较短时间内解决股权分置问题, 对于非流通股东而言最为经济。上证综指与市场平均均衡对价的关系, 具体见图 3。

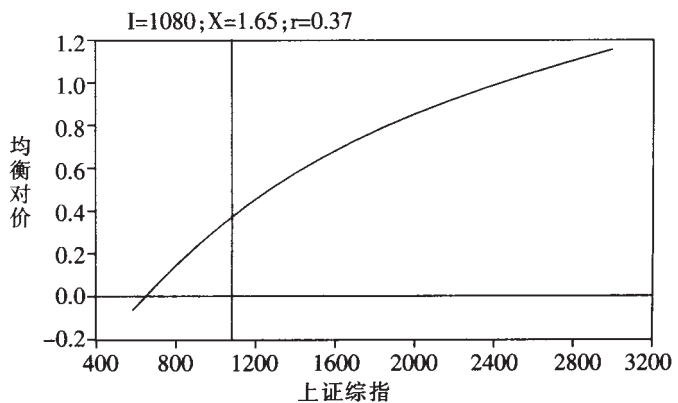


图 3 市场平均均衡对价与上证综指关系

四、基本结论与政策建议

股权分置改革开始以来, 由于对价确定缺乏科学、公正的原则, 从而导致上市公司在对价支付比例的确上无所适从, 投资者对市场的未来趋势失去了合理的预期。在这一历史性的制度大变革

中,公允对价支付原则的确定是保护投资者利益、减少改革成本的重要途径,同时也是股权分置改革成败的关键。本文根据政策中性原则和套利均衡理论推导出了市场均衡条件下的对价公式,对46家试点公司和进入全面股改后新推出的72家公司的对价方案进行剖析,认为部分公司对价支付比例存在明显的不合理,并利用博弈论的观点分析了试点公司不合理对价方案获得高票通过的原因。最后,对上市公司股权分置改革时机与成本的关系进行了定量分析,认为在一个相对较短时间内解决股权分置问题,对于非流通股东而言最为经济。

作为一个新兴的证券市场,中国的投资主体中存在更多的非理性成分,为了完成股权分置改革这一历史重任,本文提出以下政策建议:一是尽快明确股权分置改革的对价确定原则,股权分置问题是困扰我国市场的制度缺陷,必须尽快予以解决,但是,试点以来由于总体思路不清楚,市场很茫然,价值估计混乱,投资者用脚投票。究其原因是在股权分置改革问题的讨论中过多地纠缠于历史问题,而忽视了应该在政策制定过程中起决定作用的经济学基本原理,从而导致上市公司在对价支付比例的确定上无所适从,因而尽快明确符合经济规律的对价原则十分必要。二是加强对市场参与主体的教育,培育正确的投资理念,提高机构投资人的比例,提升市场参与者的整体素质是建立一个高效市场的基础。三是出于改革成本的考虑,股权分置改革的过程周期不宜过长,更长的过程将付出更高的代价,同时也使改革存在变数,当前的市场条件十分有利于完成这一历史重任。四是由于在股权分置改革中对价方案的制定和表决存在明显的博弈困境,因而管理层应该加强对非流通股方案制定的监管,保证股权分置改革能够在公平的基础上顺利完成。

〔参考文献〕

- 〔1〕丁志国,赵振全,苏治.有效市场理论的思考[J].经济学动态,2005,(5).
- 〔2〕[英]罗纳德·H.科斯.社会成本问题[J].法学与经济学杂志,1960,(10).
- 〔3〕尚福林.尚福林出席国新办记者招待会就资本市场改革和发展答记者问[N].中国证券报,2005-06-28.
- 〔4〕[英]伊特韦尔,[美]粮米尔盖特,纽曼.新帕尔格雷夫经济学大词典[M].北京:经济出版社,1996.
- 〔5〕杨嘉瑛,李江.股权分置改革给我国证券市场带来什么[J].财经科学,2005,(4).
- 〔6〕[美]约瑟夫·E.斯蒂格利茨.经济学[M].北京:中国人民大学出版社,1996.
- 〔7〕赵洁,汪恭彬.证监会急推股改相关办法66条意见每天都在改[N].21世纪经济报道,2005-08-24.
- 〔8〕赵振全,丁志国.国有股流通的定价模式[N].中国证券报,2000-09-20.
- 〔9〕赵振全,丁志国,周佰成.国有股流通与股票市场制度修正[J].财经科学,2001,(6).
- 〔10〕赵振全,丁志国,周佰成.解决国有股流通的关键原则与对策[J].数量经济技术经济研究,2001,(8).
- 〔11〕周旭,秦雁.挖掘全流通预期下的公司并购价值[N].上海证券报,2005-07-22.

Equilibrium Formula in Shareholder Structure Reform

DING Zhi-guo, SU Zhi, DU Xiao-yu

(Quantitative Research Center of Economics, Jilin University, Changchun 130012, China)

Abstract: Basing on the fair principle and arbitrage theory, this paper gave out a Rational Consideration Formula in term of market equilibrium. Empirical analysis on 46 experimental firms and 72 firms carrying out recently shows that some consideration schemes were obviously unreasonable. In addition, we explained why the unreasonable consideration schemes have been accepted with high vote by game theory. Finally, using quantitative model, this paper analyzed the relationship between the cost and opportunity for carrying the shareholder structure reform into execution, which shows that nowadays is a very good chance to resolve the shareholder structure problem for the non-circulating shareholders and listed corporations in the term of economy.

Key Words: shareholder structure reform; equilibrium consideration; game; reform cost

〔责任编辑:鲁舟〕