

# 对价支付影响因素的理论和实证分析<sup>\*</sup>

吴超鹏 郑方镛 林周勇 李文强 吴世农

**内容提要:**我国上市公司股权分置改革成功与否关系我国证券市场未来的发展。本文根据财务理论,结合国情构建6个研究假设,并以330家实施股权分置改革的上市公司为样本,应用实证研究方法,探讨非流通股的对价送出率及流通股的对价送达率的影响因素。研究发现股改工作中所采用的市场化博弈机制可在一定程度上保障对价方案的合理性和两类股东的利益,但仍存在诸如机构投资者未发挥议价能力等问题。

**关键词:**股权分置改革对价 控制权私利 价格压力假说 投资者保护

面对中国证券市场一蹶不振的局面,人们重新审视了基于“董事会改革论”的独立董事制度和基于“市场开放论”的QFII制度的效果,再度思考并回到了“股权改革论”所倡导的“股权重构”。2005年4月29日,中国证监会发布《关于上市公司股权分置改革试点有关问题的通知》,正式启动股权分置改革试点工作,8月16日试点公司完成改革程序,9月初股权分置改革在所有上市公司中全面展开。截至2006年2月27日,已完成和正在股改的公司市值占上市公司总市值的53.85%，“总市值过半”的实现标志着我国资本市场的这项基础制度改革已经取得了实质性的进展和突破。此次改革的目的在于解决上市公司非流通股的流通问题,而改革的核心则在于非流通股为获得流通权,必须给予流通股多少“对价”?这一独特的“定价问题”,既无本国经验的积累,也无外国经验可借鉴,因此监管层的政策导向就是让上市公司的各方利益主体通过市场博弈机制自行寻找利益平衡点,形成“合理的对价方案”。然而,监管层所倡导的市场博弈机制是否有效?两类股东的基本利益能否得到保障?本文通过对股改对价影响因素的研究将有助于对这些问题的回答,从而为监管层评价股权分置改革的政策效果提供理论和实证依据。

文章结构如下:第一部分根据财务理论,结合国情,针对股改对价的影响因素提出6个理论假设;第二部分介绍样本数据和研究方法;第三部分报告并分析实证结果;第四部分为结论和启示。

## 一、理论分析与研究假设

对价的确定过程是流通股与非流通股的博弈过程。对价过低,流通股拒绝接受,股改方案不能通过;对价过高,非流通股利益受损,可能导致大股东受损或国有资产流失。股改中,对价类型可分为以下四种:股份对价、现金对价、权证对价、资产重组。据统计,截止2006年2月17日,约90%的已股改公司仅采用“股份对价”形式,其余公司一般采用股份对价与其他三种对价形式的组合,由于不同类型的对价难以直接比较或加总,例如股份对价将导致非流通股比例下降,从而可能导致控股股东控制力下降,而其他类型的对价对控股股东控制力的影响则难以确定,因此本文选择仅采用“股份对价”形式的上市公司作为研究对象,来探讨股改对价的影响因素,主要包括以下五

<sup>\*</sup> 吴超鹏、郑方镛、林周勇、李文强、吴世农,厦门大学王亚南经济研究院、厦门大学管理学院,邮政编码:361005。通讯作者:吴超鹏,电子信箱:wuchaopeng@163.com;吴世农,电子信箱:smwu@xmu.edu.cn。作者感谢国家自然科学基金会对本研究(70372035)的支持,并特别感谢匿名评审专家提出的宝贵意见。

本文中“流通股”特指“流通A股”,“流通股东”特指“流通A股股东”。

个方面:

### (一) 第一大股东对公司的控制力

中国的上市公司一般只有一个绝对控股股东,且其所持股份一般为非流通股,因此股权分置改革中因对价的支付所带来的非流通股比例的下降将可能使控股股东控制权受到威胁。而国内外研究都表明控制权可为控股股东带来额外利益,Grossman和Hart(1988)将这种“仅控股股东可以获得,其他股东不能共享的利益”定义为“控制权私利”(Private Benefits of Control)。它包括:控股股东通过侵占公司资源,牺牲其他股东利益所谋取私利;控股公司与控股股东控制的其他公司所产生的协同收益等。由于控制权私利难以直接度量,故研究中一般采用“控股股权与非控股股权的交易价格之差”,即“控制权溢价”来度量它,且多数研究都表明控制权溢价普遍存在,例如Dyck和Zingales(2004)对全球39个国家393宗控制权交易进行考察发现:控制权交易价格比公告后股价平均高出14%;而唐宗明和蒋位(2002)所计算的中国上市公司控制权溢价平均为30%。而进一步的研究又表明:控制权溢价不仅存在而且与控股股东对公司控制力成正比,即控股股东控制力越强,控制权私利越多(邓建平和曾勇,2004等)。可见,若股改后第一大股东对公司的控制力被削弱,则表明第一大股东在股改中不仅支付了对价,还额外失去了一部分控制权私利。而且,股改前控制力较弱的大股东,当送出相同比例的股份时,其控制力的下降幅度较大,这意味着其额外失去的控制权私利较多,因此其意愿支付的股改对价应该越少。据此提出研究假设:假设1:股改前第一大股东对公司的控制力与股改对价成正比。

### (二) 机构投资者持股比例

由于股改方案须经参加表决的流通股股东所持表决权的2/3以上通过,所以股改博弈很大程度上是持股比例较高的机构投资者与非流通股股东的议价过程。可见,若机构投资者能有效地保护中小流通股股东的利益,则其持股比例越高,其所能争取到的对价也越高。然而机构投资者能否起到保护中小流通股股东利益的作用呢?对于这一问题,学界争议颇多,Pound(1988)将机构投资者的作用总结成三种假说:(1)有效监督假说(Efficient-monitoring Hypothesis):机构投资者从监督管理者中所获得的利益要高于成本,因此机构投资者的存在可有效地缓解小股东之间搭便车(Free-rider)问题,起到保护中小投资者利益的作用。该假说得到一些实证证据的支持,例如Brickley,Lease和Smith(1988)表明机构投资者能更积极地反对损害股东利益的提案,从而有助于提高公司价值。王琨和肖星(2005)发现我国机构投资者的存在能降低上市公司被关联方占用的资金,从而保护中小股东利益。(2)同流合污假说(Strategic-alignment Hypothesis):机构投资者可能与公司管理层相互勾结,互惠互利,从而无法有效监督管理层。(3)利益冲突假说(Conflict-of-interest Hypothesis):机构投资者可能与上市公司存在其他业务往来,这使得当其对管理层行为不满时不敢投反对票来制止。后两种假说表明机构投资者并不能起到保护中小投资者利益的作用,这些观点也得到一些实证证据的支持,如Wahal(1996)发现:养老基金等机构投资者向公司提出改善公司治理结构和废除反收购措施的股东提议后,公司的股价和业绩并无显著提高。可见根据前人的研究,我们难以推断机构投资者在股改中能否保护中小流通股股东利益,故本文提出两个对立假设:

假设2.0:若股改中机构投资者发挥保护中小流通股股东利益的作用,则机构持股比例与股改对价成正比。假设2.1:若股改中机构投资者未保护中小流通股股东利益,则机构持股比例与股改对价不相关或成反比。

### (三) 非流通股比例

实施股权分置改革后,原非流通股将转变为“股改后可立即上市交易的对价股份”和“限售期满

这一数量关系将被下文的实证证据所支持。

可上市交易的流通股份”,这将导致 A 股市场上股票供给逐步增加,根据 Scholes(1972)提出的“价格压力假说”:股票的需求曲线是向下倾斜,因此股票供给增加将导致流通股价下跌,故流通股股东须获得对价补偿,且非流通股比例越高的公司,其流通股股价下跌越多,其流通股股东所要求的对价越多。据此提出研究假设:

假设 3:非流通股比例较高的公司,每份流通股所获股改对价较高。

然而,“价格压力”不仅对流通股股东利益有影响,对非流通股股东利益同样有影响:非流通股比例较高的公司,当禁售期满时其股票供给增加较多,这使得原非流通股出售时的交易价格较低,因此非流通股股东考虑到价格压力对自己所持股票未来流通价格的不利影响而不愿支付较高的对价。故从非流通股股东利益出发,有如下研究假设:

假设 4:非流通股比例较高的公司,每份非流通股所付股改对价较低。

#### (四) 持股损失

本文中持股损失指:假设流通股股东以公司上市首日收盘价 购入公司股票,并持有至获准股改公告日 的前一个交易日所蒙受的损失。股市连年下跌使流通股股东蒙受巨大损失,据统计,在本文样本中,66.36%的公司持股损失为正值。导致股市下跌的原因是多方面的,但股权分置无疑是一个重要方面,由于控股股东的股票不能流通,故其不介意从事各种将造成流通股价下跌的行为,例如通过关联交易、资金占用等手段来利己而损害流通股股东利益(Jian 和 Wong,2004,李增泉等,2004)。故流通股股东可能希望股改对价可在一定程度上弥补以往的持股损失。然而,将股改对价视为对流通股股东历史持股损失的补偿在经济学意义上难以成立。首先,购买股票本身就是风险收益的抉择,不应存在损失补偿;其次,二级市场的投资者经常变动,以往持股损失惨重的投资者可能已经卖出股票,而现在持股者可能并无损失,故难以确认补偿对象。据上述分析,本文提出以下两个对立假设:

假设 5.0:若股改对价能反映流通股股东对历史持股损失的补偿要求,则持股损失与股改对价成正比。假设 5.1:若股改对价不反映流通股股东对历史持股损失的补偿要求,则持股损失与股改对价不相关或成反比。

#### (五) 非流通股股东承诺事项和计划

股改方案中除对价支付外,还可能包括非流通股股东所做出的各项承诺和计划:(1) 额外锁定承诺(RP,Restricted Promises):除法定限售承诺外,还承诺延长股份禁售期或限定出售股份的价格;(2) 增持承诺(AHP,Add Holding Promises):在股改方案实施后的一段时间内,非流通股股东承诺从二级市场上增持股份,并在增持计划完成后 6 个月内不出售所增持股份;(3) 分红承诺(DP,Dividend Promises):承诺在未来几年内在年度股东大会上提出并赞成分红方案;(4) 业绩承诺(PP,Performance Promises):承诺在未来几年内若年度净利润不能满足某一条件则追加对价;(5) 股权激励计划(IP,Incentive Plan):计划在股改完成后依据相关法规及程序推出管理层股权激励方案。我们认为:承诺事项和激励计划是股改方案中不可分割的一部分,是符合流通股股东利益的,表现在:额外锁定承诺可缓解流通股所面临的“价格压力”,增持承诺有利于稳定股价,分红或业绩承诺可能使流通股股东投资风险减少、收益增加,而股权激励计划一般有助于激励管理层最大化股东价值(Jensen 和

“价格压力假说”得到 Shleifer(1986)、Kaul 等(2000)等研究的支持,他们发现个股被纳入 S&P500 或 TSE300 指数后,虽公司价值和总股本不变,但因指数基金对其需求增加,使股价在短期内显著上升,且未发生反转。

本文还将“IPO 价格及历次再融资发行价格的平均值”作为  $P_0$  来计算持股损失,发现主要实证结论不受影响。

获准股改公告日指:交易所宣布公司进入股改程序的公告日,下同。

不少学者也持相同观点,如吴晓求:《股权分置改革:许中国资本市场一个未来》,刊于 2005 年 6 月 6 日《金融时报》;华生:《解决股权分置:要不要进行历史补偿?》,刊于 2005 年 3 月 21 日《中国证券报》等。

Meckling, 1976), 由此可预期承诺事项和计划将在一定程度上起到代替对价的作用, 故研究假设为:  
 假设 6: 有承诺事项和股权激励计划的公司将比无承诺事项和股权激励计划的公司支付较低的股改对价。

## 二、研究设计

### (一) 样本数据

据上述理论分析, 在实证研究中, 本文以 2006 年 2 月 17 日之前已实施股权分置改革的 369 家沪深上市公司为初始样本, 剔除对价类型除股份对价外还派现、派权证或进行资产重组的公司 39 家, 得到仅采用“股份对价”形式的样本公司 330 家, 其中 36 家是前 2 批股改试点公司, 294 家是第 1—16 批全面股改公司。研究所需数据均来自于 wind 数据库。

### (二) 模型构建与相关变量计算

本文构建两种多元回归模型来分析股改对价的影响因素, 以检验研究假设。模型形式如下:

$$\text{股改对价}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{解释变量}_i + \beta_2 \text{控制变量}_k + \epsilon_i \quad (1)$$

$$\text{股改对价}_i - \text{已股改公司的平均股改对价}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{解释变量}_i + \beta_2 \text{控制变量}_k + \epsilon_i \quad (2)$$

模型 1 可检验各影响因素(自变量)对公司  $i$  股改对价的影响; 模型 2 是在模型 1 的基础上进一步考虑“示范效应”对股改对价的影响, 示范效应的产生是因为在股权分置改革启动之前, 国内外尚无先例表明非流通股股东该支付多少对价, 这使得先股改公司所支付的对价对后股改公司起到极强的示范作用。示范效应的存在可能使流通股东在考虑其他对价影响因素之前先预期非流通股股东将支付已股改公司的平均对价, 而当两类股东进一步考虑到其他对价影响因素后, 实际对价将是在已股改公司的平均对价的基础上进行调整, 可见本文所研究的对价影响因素实际上只能影响“实际对价与已股改公司平均对价之差”, 模型 2 正是基于这一思路构建的, 其与模型 1 的区别仅在于: 因变量是“公司  $i$  的股改对价减去在公司  $i$  获准股改公告日之前就已完成股改的公司的平均股改对价”。模型 1、2 中涉及的变量计算方法如下:

#### 1. 股改对价(CR1 和 CR2)

股改对价的谈判博弈中, 两类股东都会从自己和对方的角度来考虑对价支付是否合理, 故为全面衡量对价, 我们从两类股东角度分别衡量: (1) 从流通股股东角度衡量的“对价送达率”(CR1, Consideration Rate), (2) 从非流通股股东角度衡量的“对价送出率”(CR2)。两种股改对价计算思路如下:

样本公司的对价类型皆为“股份对价”, 而股份对价又分四种形式: (1) 非流通股向流通股直接送股; (2) 公司向流通股单向转增股份; (3) 公司向全体股东转增股份, 非流通股将转增所得股份送给流通股; (4) 非流通股按一定缩股比例单向缩股。这四种股份对价实质相同: 即股份对价支付后流通股比例上升、非流通股比例下降。故可采用股改前后流通 A 股比例之差的绝对值除以股改前流通 A 股比例来衡量“对价送达率”; 采用股改前后非流通股比例之差的绝对值除以股改前非流通股比例来衡量“对价送出率”。

#### 2. 解释变量

##### (1) 股改前第一大股东对公司的控制力( )

对于第一大股东控制力的衡量, 不少学者采用持股比例, 但该方法存在两个问题: 一是持股比例与控制力并非线性正相关关系, 例如持股比例 51% 与 100% 对公司的控制力是一样的; 二是控制力不仅受到自身持股比例影响, 还受到其他股东持股比例影响。为克服以上问题, 本文采用 Milnor 和 Shapley(1978) 根据海量博弈(Oceanic Game)提出的 Shapley 指数。其计算公式为下式(3):

$$= \begin{cases} 1, & w_1 > \frac{1}{2} \\ \frac{(1 - 2w_2)^2}{4}, & w_1 = \frac{1}{2}, w_2 < \frac{1}{2} \\ \frac{w_1}{2} - \frac{w_1 w_2}{2}, & w_1 > \frac{1}{2} \end{cases} \quad (3)$$

其中,  $w_1$  代表第一大股东控制力,  $w_1$  代表第一大股东持股比例,  $w_2$  代表第二大股东持股比例,  $w_3$  代表除第一、第二大股东之外其余股东持股比例之和。确定各股东持股比例的日期是获准股改公告日的前一个交易日。可见, Shapley 指数既反映了大股东控制力与其持股比例之间的非线性关系又考虑到其他股东持股比例对大股东控制力的影响, 故国内外研究如 Nenova (2003), 邓建平 (2004) 等都认为 Shapley 指数能较准确地衡量大股东控制力。

### (2) 机构投资者持股比例 (Ins)

本文中机构投资者 的定义是: 使用自有资金或从分散的公众手中筹集的资金专门从事有价证券投资活动的法人机构, 具体包括: 证券投资基金、证券公司、保险公司、QFII、财务公司、社团法人性质的基金会、及各类国有和民营的投资公司。而机构投资者持股比例的度量采用: 获准股改公告日的前一个交易日十大流通 A 股股东中机构投资者持股数量占流通 A 股总股数的比例。

### (3) 非流通股比例 (Illiq)

本文将“非流通股比例”定义为: 非流通股总股数 / (非流通股总股数 + 流通 A 股总股数), 确定两类股东总股数的日期是获准股改公告日的前一个交易日。值得说明的是, 分母不是“总股本”的原因是: 首先, 本文采用该变量来检验价格压力假说, 由于非流通股将仅在 A 股市场上交易, 故其流通仅对流通 A 股有价格压力; 其次, 股改对价支付仅在非流通股与流通 A 股股东之间发生。

### (4) 持股损失 (BHL, Buy- Hold Loss)

本文中持股损失计算公式为:  $BHL = (P_0 - P_1) / P_0$ , 其中,  $P_0$  是上市首日收盘价,  $P_1$  是获准股改公告日的前一个交易日的复权收盘价。

### (5) 非流通股股东承诺事项和计划

本文将额外锁定承诺 RP、增持承诺 AHP、分红承诺 DP、业绩承诺 PP、股权激励计划 IP, 这五项承诺或计划作为五个哑变量加入模型中, 取值为: 若公司股改方案包含该承诺或计划则取 1, 否则取 0。

## 3. 控制变量

虽然目前尚无严谨的理论和充分的实证证据表明公司盈利能力 (ROA)、成长能力 (Grow) 和规模 (Size) 会影响股改对价, 但本文将其作为控制变量原因是: 机构投资者持股比例较高的公司一般盈利能力较强, 成长能力较高, 规模较大 (Badrinath, Gay and Kale, 1989; 汪光成, 2001), 因此在研究机构持股比例与对价关系时, 须控制公司盈利能力、成长能力和规模, 因为若这些公司特征可能影响对价, 则回归分析所得到的机构持股比例与对价关系将不够稳健。本文以 2002—2004 年 3 年平均总资产收益率 (净利润 / 期初和期末的平均总资产) 来衡量盈利能力; 以 2002—2004 年 3 年平均主营业务收入增长率来衡量成长能力; 以 2004 年年末总资产的自然对数来衡量公司规模。若公司在 2002 年还未上市, 则采用 2003—2004 年的平均总资产收益率和平均主营业务收入增长率, 以此类推。对于 2005 年上市的 11 家公司, 采用 2004 年的总资产收益率和主营业务收入增长率来度量公

目前理论界对“机构投资者”的界定尚不清晰, 王琨和肖星 (2005) 将机构投资者界定为证券公司和基金公司, 而江向才 (2004) 将其界定为政府机构、金融机构、信托基金、外国机构和公司法人。

司盈利能力和成长能力,我们发现即使剔除这 11 家公司也不影响本文的主要结论。

### 三、实证结果及分析

#### (一) 变量描述性统计与相关分析

各研究变量的描述性统计如表 1 所示,由表 1 可知:(1) 330 家样本公司的平均对价送达率为 32.49%,而平均对价送出率为 17.66%,前者的标准差低于后者;(2) 股改前第一大股东平均控制力为 0.71,股改后控制力下降为 0.60,平均降幅达 15.49%;(3) 若投资者在公司上市首日买入公司股票并持有至股改前,则持股损失的平均值为 -2.29%,而中位数则高达 22.89%。

表 1 变量描述性统计

变量	平均值	中位值	标准差	最大值	最小值
对价送达率 CR1 (%)	32.49	32.00	5.71	50.00	10.00
对价送出率 CR2 (%)	17.66	16.69	7.37	51.81	1.64
股改前第一大股东控制力 Shapley 指数	0.71	0.79	0.30	1.00	0.07
股改后第一大股东控制力 Shapley 指数	0.60	0.55	0.31	1.00	0.06
机构投资者持股比例 Ins (%)	7.81	2.60	11.14	47.47	0.00
非流通股比例 Illiq (%)	65.61	65.58	10.01	96.33	24.31
持股损失 BHL (%)	-2.29	22.89	100.89	85.48	-880.28
是否有额外锁定承诺 RP	0.51	1.00	0.50	1.00	0.00
是否有增持承诺 AHP	0.11	0.00	0.31	1.00	0.00
是否有分红承诺 DP	0.25	0.00	0.43	1.00	0.00
是否有业绩承诺 PP	0.10	0.00	0.30	1.00	0.00
是否有股权激励计划 IP	0.13	0.00	0.33	1.00	0.00
总资产收益率 ROA (%)	5.48	4.82	5.11	20.58	-36.23
主营业务收入增长率 Grow (%)	36.35	25.19	64.60	977.08	-67.56
公司规模 Size	9.20	9.18	0.43	11.65	7.96

注 1:“股改后”指股改实施阶段复牌日。

表 2 列示了各变量的 Pearson 和 Spearman 相关系数,可知:(1) 对价送达率 CR1 与送出率 CR2 的相关系数仅为 -0.01 (Pearson) 和 0.04 (Spearman),统计上不显著;(2) 对价送达率 CR1 与股改前第一大股东控制力、非流通股比例 Illiq、持股损失 BHL 呈显著正相关,与机构持股比例 Ins、是否额外锁定承诺 RP、是否分红承诺 DP、是否业绩承诺 PP 呈显著负相关;对价送出率 CR2 与股改前第一大股东控制力、机构持股比例 Ins、非流通股比例 Illiq 呈显著负相关。可见,大部分结果都与研究假设相符,但因未控制其他变量的影响,故还须进行多元回归分析才能得到更稳健的实证证据。

#### (二) 多元回归分析

表 3 是多元回归模型 1、2 的估计结果,其中模型 1 的因变量有两个:对价送达率和送出率;模型 2 的因变量也有两个:“公司  $i$  的对价送达率减去公司  $i$  获准股改公告日之前就已完成股改的公司的平均对价送达率 CR1”和“公司  $i$  的对价送出率减去公司  $i$  获准股改公告日之前就已完成股改的公司的平均对价送达率 CR2”,由表 3 可知模型 1、2 的回归结果差异不大,故以下分析主要根据模型 1 的回归结果展开:

表 2 各变量 Pearson 相关分析(右上)和 Spearman 相关分析(左下)

	CR1	CR2		Ins	Iliq	BHL	RP	AHP	DP	PP	IP	ROA	Grow	Size
CR1		-0.01	0.17***	-0.14**	0.42***	0.17***	-0.23***	-0.10*	-0.13**	-0.24***	0.02	0.12**	-0.07	-0.06
CR2	0.04		-0.13**	-0.14***	-0.89***	-0.17***	0.10*	-0.01	-0.09	-0.06	-0.02	-0.11**	-0.04	-0.03
	0.15***	-0.13**		0.03	0.20***	0.05	0.09*	-0.04	0.05	-0.06	0.07	-0.15***	-0.01	0.21***
Ins	-0.20***	-0.16***	0.01		0.08	-0.22***	-0.04	0.11*	0.01	0.11**	0.08	0.32***	0.11*	0.13**
Iliq	0.32***	-0.91***	0.19***	0.11**		0.19***	-0.18***	-0.06	0.00	-0.07	0.01	0.14**	0.00	0.03
BHL	0.17***	0.02	0.04	-0.37***	0.03		-0.19***	0.02	-0.06	0.01	0.01	-0.04	-0.03	-0.14**
RP	-0.22***	0.08	0.09	-0.03	-0.17***	-0.12**		0.08	0.12**	0.10*	-0.08	-0.17***	0.08	0.16***
AHP	-0.09	-0.01	-0.04	0.11**	-0.01	-0.04	0.08		0.01	0.09	-0.04	0.02	0.02	0.15***
DP	-0.12**	-0.07	0.05	0.07	0.02	-0.05	0.12**	0.01		0.00	-0.03	0.16***	-0.04	0.05
PP	-0.22***	-0.06	-0.07	0.06	-0.05	0.00	0.10	0.09	0.00		0.09	-0.03	-0.01	-0.06
IP	0.01	-0.01	0.08	0.05	0.00	0.00	-0.08	-0.04	-0.03	0.09		0.02	-0.06	-0.01
ROA	0.03	-0.14***	-0.10	0.38***	0.18***	-0.17***	-0.13**	0.02	0.20***	-0.04	0.00		-0.05	-0.23***
Grow	-0.03	-0.04	-0.09	0.14**	0.01	-0.04	0.11**	0.07	-0.04	0.01	-0.10	0.10*		0.07
Size	-0.09*	-0.03	0.23***	0.22***	-0.01	-0.11**	0.21***	0.16***	0.05	-0.05	-0.01	-0.32***	0.12**	

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别表示相关系数在 1%、5%、10%水平下显著(双尾)。

第一,股改前第一大股东控制力 Shapley 指数 越低,对价送达率和送出率都显著较低,这一结果与假设 1 相一致,即股改前第一大股东控制力越低,当送出相同比例的股份时,其控制力下降幅度越大,这意味着第一大股东额外失去的控制权私利越多,故其意愿支付的股改对价越少。

第二,机构投资者持股比例越高,对价送达率和送出率都显著较低。此外,我们还采用“十大流通股东中机构持股比例是否大于零”或“十大流通股东中机构持股比例是否大于 1/3”两个哑变量来替代模型中的“机构投资者持股比例”变量,结果也发现两变量均在 5%水平下显著为负。可见实证结果支持假设 2.1 不支持假设 2.0,即机构投资者在股改中未起到保护中小流通股股东利益的作用。导致该结果的原因可能有:(1)重仓持有某公司股票的机构投资者一般非常重视与公司管理层和控股股东保持良好关系,若其对股改方案投反对票,则与公司的关系将难以为续,此外市场可能由此而预期该机构投资者将选择抛售该股票,由此带来卖盘增加,股价下跌。可见,机构投资者在投反对票时须考虑由此带来的成本。(2)机构投资者可能与公司管理层及控股股东妥协,放弃讨价还价以换取信息资源等方面的好处。

第三,非流通股比例与对价送达率呈显著正相关,与对价送出率呈显著负相关,假设 3、4 都通过检验。我们认为该结果不仅支持价格压力假说,而且反映了流通股股东与非流通股股东之间的博弈均衡。具体而言,非流通股比例越高,股改后股票供给增加越多,流通股价下跌越多,故流通股股东要求较高的对价补偿;另一方面,非流通股比例越高,流通股价下跌越多,故禁售期满后原非流通股上市交易的价格也越低,因此非流通股股东考虑到价格压力对自己所持股票未来流通价格的不利影响

分别控制对价送达率和送出率之后,股改前第一大股东控制力 shapley 指数与股改后第一大股东控制力 shapley 指数下降幅度(股改前后 shapley 指数之差的绝对值除以股改前 shapley 指数)的偏相关系数为 -0.28 和 -0.29,均在 1%水平下显著。

由于股改方案须经参加表决的流通股股东所持表决权的 2/3 以上通过,因此若机构持股比例大于 1/3,则凭机构投资者的力量就可保证股改方案无法通过。文中两个哑变量的取值均为“是取 1,否取 0”。

这一结果与证券媒体的一些报道相符,如《证券时报》记者程林报道:截止 2005 年 11 月 7 日,全面股改已经进入第 7 批,股改方案投票也已达 100 多次,但只有国联安基金和易方达基金两家投过两次反对票,可见机构投资者的代表——基金公司在与非流通股股东议价中经常妥协。

而不愿支付较高的对价。最后两类股东博弈的均衡结果必然是非流通股比例越高,对价送达率越高,对价送出率越低,即博弈双方站在自身的角度来衡量对价都有利,博弈达到均衡。

第四,持股损失与对价并无显著相关关系,为求结论稳健,我们还结合公司的上市时间对持股损失进行几何平均和算术平均,从而计算出年平均持股损失,结果发现这些替代变量的系数仍不显著,但其他变量的符号和显著性也不受影响;可见实证结果支持假设 5.1 不支持假设 5.0,即对价并不反映流通股对历史持股损失的补偿要求。第五,股改方案中若有额外锁定承诺、分红承诺或业绩承诺,流通股更易接受较低的对价送达率;而方案中若有分红或业绩承诺,非流通股的对价送出率显著较低;导致该结果的主要原因是:分红和业绩承诺降低了流通股的投资风险,增加其收益,从而起到替代股改对价的作用。第六,三个控制变量的回归系数显示:仅总资产收益率与对价送达率和送出率呈显著正相关,其余变量系数均不显著。最后,值得注意的是:模型 1、2 的实证结果的差异仅在于:模型 2 中“是否有额外锁定承诺”变量的回归系数都不显著,为避免重复,故未对模型 2 回归结果展开分析。

表 3 回归模型估计结果

回归模型	模型 1				模型 2				VIF
	对价送达率 CR1		对价送出率 CR2		CR1—已股改公司平均对价送达率 $\overline{CR_1}$		CR2—已股改公司平均对价送出率 $\overline{CR_2}$		
自变量	回归系数	P 值	回归系数	P 值	回归系数	P 值	回归系数	P 值	
股改前第一大股东控制力 ( )	<b>0.026</b> ***	0.006	<b>0.015</b> ***	0.006	<b>0.031</b> ***	0.006	<b>0.016</b> ***	0.004	1.146
机构投资者持股比例 (Ins)	<b>-0.095</b> ***	0.001	<b>-0.053</b> ***	0.001	<b>-0.071</b> **	0.026	<b>-0.046</b> ***	0.007	1.296
非流通股比例 (Illiq)	<b>0.198</b> ***	0.000	<b>-0.673</b> ***	0.000	<b>0.208</b> ***	0.000	<b>-0.669</b> ***	0.000	1.154
持股损失 (BHL)	0.002	0.514	-0.001	0.576	0.003	0.308	-0.002	0.490	1.167
是否有额外锁定承诺 (RP)	<b>-0.013</b> **	0.031	-0.006	0.122	-0.010	0.148	-0.007	0.101	1.164
是否有增持承诺 (AHP)	-0.005	0.539	-0.009	0.107	0.010	0.369	-0.004	0.530	1.063
是否有分红承诺 (DP)	<b>-0.018</b> ***	0.004	<b>-0.015</b> ***	0.000	<b>-0.026</b> ***	0.000	<b>-0.019</b> ***	0.000	1.066
是否有业绩承诺 (PP)	<b>-0.032</b> ***	0.001	<b>-0.024</b> ***	0.002	<b>-0.034</b> ***	0.002	<b>-0.023</b> ***	0.004	1.065
是否有股权激励计划 (IP)	0.003	0.746	-0.002	0.692	0.004	0.665	-0.003	0.450	1.036
总资产收益率 (ROA)	<b>0.167</b> ***	0.006	<b>0.082</b> **	0.044	<b>0.153</b> **	0.032	<b>0.120</b> ***	0.002	1.344
主营业务收入增长率 (Grow)	-0.003	0.493	-0.004	0.110	-0.004	0.455	-0.004	0.103	1.035
公司规模 (Size)	-0.001	0.720	0.002	0.372	0.001	0.809	0.001	0.461	1.217
截距	<b>0.212</b> ***	0.000	<b>0.584</b> ***	0.000	<b>-0.170</b> **	0.023	<b>0.415</b> ***	0.000	
样本数	330		330		328		328		
调整后的 R <sup>2</sup>	0.281		0.814		0.232		0.795		
模型 F 值	11.70***		121.09***		9.24***		106.54***		

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著。

### (三) 稳健性检验

稳健性检验主要考察如下因素对实证结果的影响:(1) 样本数量的影响:随着实施股改的公司

限于篇幅,本文的所有稳健性检验都未报告详细的实证结果,若有需要可与作者联系。



不断增加,主要实证结果是否改变值得检验,为此我们将 18 批 330 个样本按逆时间顺序逐批减少,然后以剩余样本进行模型 1、2 的回归分析,检验实证结果是否变化。我们发现在样本从 18 批逐批减少至 8 批的过程中,主要实证结论均不受影响。剩余 8 批后继续减少样本将导致一些变量的显著程度发生变化,原因可能有:第一,样本过少导致小样本估计偏误;第二,当时各方利益主体还未形成较稳定的对价预期。(2)批次的影响:由于股改是逐批进行的,不同批次的公司所支付的股改对价可能存在差异,为此本文在模型 1、2 的控制变量中增加 17 个“批次哑变量”,其取值为“属于某批股改公司取 1,否则取 0”。回归结果表明主要实证结论不受影响。(3)其他对价类型的影响:考虑到派现、派权证或资产重组也可能影响股份对价的支付,我们将原先剔除的对价类型除股份对价外还派现、派权证或资产重组的 39 家公司放回样本中得 369 个样本,然后在模型 1、2 中再加入三个自变量:“现金对价”表示每份流通股所获现金支付除以公司获准股改公告日之前 30 个交易日的平均收盘股价;“权证对价”表示每份流通股所获权证理论价值 除以公司获准股改公告日之前 30 个交易日的平均收盘股价;“资产重组”取值为:若对价方案中包含资产重组取 1,否则取 0。回归结果发现:先前的实证结论均不受影响,而三个新自变量的回归系数均显著为负,且“现金对价”和“权证对价”每增加 1%将分别使对价送达率下降 1.29%和 1.17%。(4)离群值的影响:若样本公司的任一研究变量超出该变量样本均值  $\pm 3$  倍标准差范围,则被视为离群值而被排除在回归样本之外,将剩余样本进行模型 1、2 的回归分析发现:主要实证结论不变,但 ROA 变量的回归系数变不显著。

#### 四、结论及启示

本文选择已实施股权分置改革且以“股份对价”作为单一对价形式的 330 家国内上市公司作为样本,分别从流通股和非流通股角度来衡量对价送达率和对价送出率,并从理论和实证两个角度分析对价送达率和送出率的影响因素,结论是:(1)股改前第一大股东控制力 Shapley 指数越低,对价送达率和送出率都显著较低,这表明控制力较弱的大股东将减少对价支付,以防控制力下降较多而导致额外失去过多的控制权私利;(2)机构投资者持股比例与对价送达率和送出率均呈显著负相关关系,可见机构投资者在股改中未起到保护中小流通股股东利益的作用;(3)非流通股比例越高,对价送达率越高,对价送出率越低,该结果反映了流通股与非流通股共同面临“价格压力”时的博弈均衡;(4)持股损失与对价送出率和送达率均无显著相关关系,故对价并不反映流通股对历史持股损失的补偿要求。(5)非流通股在股改方案中若作出分红承诺和业绩承诺,则对价送出率和送达率将显著降低,而额外锁定承诺、增持承诺和股权激励计划在降低对价方面作用不大。本文的研究结论具有重要的理论价值和现实意义。首先,本文应用财务理论和研究方法,分析我国上市公司股权分置改革中所面临的对价问题,从理论上解释了股权分置改革中这种独特的定价机制;其次,本文结论的政策启示是:监管层所倡导的市场博弈机制可在一定程度上保障对价方案的合理性,从而保护两类股东的利益,但仍存在诸如机构投资者未充分发挥议价能力等值得重视的问题。

#### 参考文献

- 邓建平、曾勇,2004:《大股东控制和控制权私人利益研究》,《中国软科学》第 10 期。  
江向才,2004:《公司治理与机构投资者持股之研究》,《南开管理评论》第 1 期。  
李增泉、孙铮、王志伟,2004:《“掏空”与所有权安排——来自我国上市公司大股东资金占用的经验证据》,《会计研究》第 12 期。  
唐宗明、蒋位,2002:《中国上市公司大股东侵害度实证分析》,《经济研究》第 4 期。  
汪光成,2001:《证券投资基金持股特征的实证研究》,《中国会计与财务研究》第 1 期。  
王琨、肖星,2005:《机构投资者持股与关联方占用的实证研究》,《南开管理评论》第 2 期。

本文采用二叉树或蒙特卡罗模拟来计算权证的理论价值,限于篇幅未给出具体的计算公式。

- Badrinath, S., Gay, G., and Kale, J., 1989, "Patterns of Institutional Investment, Prudence, and the Managerial 'safety-net' Hypothesis", *Journal of Risk and Insurance*, Vol. 56, Dec., PP605—629.
- Brickley, J., Lease, R., and Smith, C., 1988, "Ownership Structure and Voting on Anti-takeover Amendments", *Journal of Financial Economics*, Vol. 20, Jan.-Mar., PP267—292.
- Dyck, A., and Zingales, L., 2004, "Private Benefits of Control: An International Comparison", *Journal of Finance*, Vol. 59, Apr., PP537—600.
- Grossman, S., and Hart, O., 1988, "One Share-One Vote and the Market for Corporate Control", *Journal of Financial Economics*, Vol. 20, Jan.-Mar., PP175—202.
- Jensen, M., and Meckling, W., 1976, "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, Oct., PP305—360.
- Jian, M., and Wong, T. J., 2004, "Earnings Management and Tunneling through Related Party Transactions: Evidence from Chinese Corporate Groups", Working Paper.
- Kaul, A., Mehrotra, V., and Morck, R., 2000, "Demand Curves for Stocks Do Slope Down: New Evidence from an Index Weights Adjustment", *Journal of Finance*, Vol. 55, Apr., PP893—912.
- Milnor, J., and Shapley, L., 1978, "Values of Large Games II. Oceanic Games", *Mathematics of Operations Research*, Vol. 3, Nov., PP290—307.
- Nenova, T., 2003, "The Value of Corporate Voting Rights and Control: A Cross-country Analysis", *Journal of Financial Economics*, Vol. 68, Jun., PP325—351.
- Pound, J., 1988, "Proxy Contests and the Efficiency of Shareholder Oversight", *Journal of Financial Economics*, Vol. 20, Jan.-Mar., PP237—265.
- Scholes, M., 1972, "The Market for Securities: Substitution versus Price Pressure and the Effects of Information on Share Price", *Journal of Business*, Vol. 45, Apr., PP179—211.
- Shleifer, A., 1986, "Do Demand Curves for Stocks Slope Down?", *Journal of Finance*, Vol. 41, Jul., PP579—590.
- Wahal, S., 1996, "Pension Fund Activism and Firm Performance", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 31, Mar., PP1—23.

## A Theoretical and Empirical Study on What Affect Consideration Ratio For Split Share Structure Reform of Listed Companies in China

Wu Chaopeng, Zheng Fangbiao, Lin Zhouyong, Li Wenqiang and Wu Shinong  
(Wang Yanan Institute for Studies in Economics; Management School of Xiamen University)

**Abstract:** Whether the split share structure reform of listed companies can succeed is very important for future development of security market in China. This paper develops theoretical hypotheses based on financial literature and China's reality to test what affect consideration ratio between non-tradable shareholders and tradable shareholders by sample 330 listed companies, which have conducted the reform. These results suggest that the game mechanism adopted in the reform generally could ensure the rationality of reform projects and protect both shareholders, but the institutional investors have not put up their bargaining ability in the reform.

**Key Words:** Consideration Ratio; Private Benefits of Control; Price-Pressure Hypothesis; Investor Protection

**JEL Classification:** G320, G380

(责任编辑:詹小洪)(校对:晓 鸥)