
股改对价反映了公司的盈利和风险吗？¹

靳庆鲁，原红旗

(上海财经大学会计与财务研究院 上海 上海市国定路 777 号 200433)

摘要：本文对股权分置改革中（以下简称股改）影响非流通股股东支付对价的基本因素进行了研究，考察了对价是否反映公司的盈利和风险这些基本面的因素。实证结果表明：在股改中，对价的确定反映了公司的盈利能力和风险，公司的盈利能力和盈利质量越高，非流通股股东支付的对价越低；股票回报率风险越高，非流通股股东支付的对价越高。但是，盈利和风险这些基本信息在对价中的反映主要是由机构投资者的参与所导致，即机构投资者参与程度越高，盈利能力和风险反映到对价之中的能力越强，表明机构投资者在对价谈判中考虑了公司信息的基本面，而在非机构投资者为主的公司，对价则主要依据非基本面的信息。

关键词：股改分置改革；对价；每股收益；股票回报率波动性

中图分类号： F2 **文献标识码：** A

1 引言

股权分置为流通股和非流通股是中国资本市场区别于境外资本市场的一个特有现象²，股权分置影响证券市场预期的稳定和价格发现功能，使公司治理缺乏共同的利益基础，不利于资本市场健康的发展。为解决股权分置这一历史遗留问题，学术界和实务界都进行了长期的思考，监管部分也做了长期的探索。³中国证监会（CSRC）于 2005 年 4 月 29 日发布了《关于上市公司股权分置改革试点有关问题的通知》，这一通知拉开了股权分置改革试点的序幕，根据这一通知，证监会于 2005 年 5 月 9 日和 2005 年 6 月 20 日确定了两批股改试点公司。在试点结束以后，国家五部委⁴于 2005 年 8 月 23 日联合发布《股权分置改革指导意见》，随后，中国证监会也于 2005 年 9 月 4 日发布了《上市公司股权分置改革管理办法》。《指导意见》和《管理办法》标志着我国股权分置改革进入了全面股改阶段，截至 2005 年 11 月 30 日，沪深证交所共有 299 家公司公布股改方案，其中 181 家公司的股改方案已经实施⁵。

股权分置改革中最为核心的问题是，如何确定非流通股股东为获得上市流通权而向流通股股东支付的对价。对价的合理与否，直接影响到流通股股东和非流通股股东的切身利益，关系到股改方案能否顺利通过。股权分置改革涉及参与各方复杂的博弈，影响对价的因素很多，我们关心的是：在流通股股东和非流通股股东对价确定的博弈过程中，是否存在一个基本的参照系？因而，我们提出的基本问题是：公司的盈利能力和风险水平这些基本信息是否反映到股改的对价之中⁶？机构投资者的参与程度是否影响对价对这些因素的反映？通过对这个问题的研究，除了可对股改实务提供可能的借鉴外，也有一些理论上的贡献。

具体而言，本研究的理论贡献主要表现在如下三个方面：第一，Chen and Yuan (2005) 的研究发现，在非流通股的转让过程中，收益信息无法反映到股票的交易价格之中。但在他们的样本期间，非流通股没有流通的预期，而在股权分置改革的过程，由于具有了明确的流通期限，那么流通权定价反映收益信息的方式是否也发生了变化？这就为流通权的实现在不同的预期条件下如何反映会计信息提供了证据。其二，在股权分置的过程中，不同种类的使用者如机构投资者和普通的个人股东是如何使用会计信息的？是否有不同的使用方式？这种使用方式的不同是否会反映在流通权的定价中？这为理解目前资本市场中会计信息的使用提供了证据。第三，Longstaff(1995)对非流通股的定价进行了开创性的讨论，但是在包括

美国在内的发达市场，流通性受到限制的情况只是非常特殊的现象，而在中国的股改中，非流通股取得流通权却是一个普遍的现象。在 Longstaff(1995)的研究中，股票回报率的波动性是一个重要的基本面信息，那么这个基本面的信息是否在中国的股改过程中体现出来，以何种方式体现出来，本研究可以提供相应的证据。

本文的组织结构如下：第二部分是相关文献的回顾；接下来提出了本文的研究假说；在第四部分，我们对样本、变量进行了说明，并提供了简单的描述性分析；第五部分我们设计了研究方案并对实证结果加以了分析；第六部分是敏感性分析；最后我们给出了本文的结论以及对未来股权分置改革的启示。

2 文献回顾

流通权是否具有价值以及什么因素影响流通权价值⁷是财务学的一个基本问题。从理论上讲，任何资产的价值都等于资产所产生未来现金流量的现值。在不存在税收、交易成本以及流通性限制的情况下，资产可以按照均衡价格立即转化为现金。在存在交易成本的情况下，买方将会以等于交易成本的数额对资产进行折价，同样的道理，投资者也会因为流通性的不同而对流通性受到限制的股票进行折价。这种因为流通性和交易成本所产生的折价表示对于投资者不能按照资产均衡价格立即变现所付出的补偿，这种补偿的合理性是显而易见的，因为投资者会由于流通性限制或高昂的交易成本而失去有利的交易时机，降低最佳的资源配置机会以及自由调整资产组合的空间。

国内外很多学者对于这种因为流通性限制所产生的折价进行过研究。Silber (1991) 以美国 1981 到 1988 年 69 家私下转让流通性受到限制的股票为研究样本，发现流通性折价高达 30%。Longstaff (1995) 基于期权定价模型，研究了流通性受到限制的股票和国库券的理论折价，他的研究发现股票回报率波动性越高、限售期越长，折价越大。对于普通股股票而言，如果年股票回报率的波动性为 0.2，限售期为 1 年，理论折价为 11.79%，当限售期延长到 5 年，理论折价则高达 40.98%。

Chen & Xiong (2001) 基于中国资本市场，研究了 2000 年 8 月到 2001 年 7 月 138 家上市公司非流通股私下协议转让和拍卖转让的折价情况，他们发现，相对于同家公司流通股的市场价格，协议转让折价为 85.59%，拍卖转让折价为 77.93%。相对于美国资本市场的流通性折价，中国股票的流通性折价现象更为严重，这可能是因为中国非流通股股票的限售期更为不确定，投资者无法预期所购买的非流通股股票何时才能上市流通。

Chen & Yuan (2005) 考察了从 1998 到 2003 年 376 家中国上市公司非流通股的转让行为，除了发现流通性受到限制股票的折价外，他们的研究还发现涉及政府和关联方的转让影响价格对于公司会计业绩的反映，具体而言，相对于关联方之间的转让，非关联的转让方式可使转让价格更多地反映会计业绩，而涉及政府的转让（国家和国有法人非流通股的转让）则不利于会计业绩反映到转让价格之中。

概而言之，上述研究主要是考察了流通性受到限制股票的折价现象以及影响因素。2005 年的股权分置改革为我们提供了一个研究流通性受到限制股票的特殊环境，在这个过程中，非流通股的流通日期有了明确的规定，这也使得中国上市公司的非流通股更加趋近于国外的流通性受到限制的股票。无疑，上述研究为我们提供了一定的理论基础，制度性的改变也有助于我们重新考察非流通股的理论以及隐含价值。私下协议和拍卖转让作为非流通股变相流通的交易方式，是非流通股股东参与股权分置改革、实施流通的机会成本，当然也会影响非流通股股东的送股决策，即对价。折价越高的公司，流通权的价值越大，非流通股股东愿意支付的补偿也就越多，因此对价也就越高。

3 研究假说

基于美国流通性受到限制的股票, Silber (1991) 的研究表明, 收益水平越高, 折价越小。基于中国非流通股的转让样本, Chen & Xiong (2001) 发现, 对于以拍卖方式进行的转让, 会计业绩越好, 折价越低。同样基于中国非流通股的转让样本, Chen & Yuan (2005) 的研究表明, 对于不涉及政府(国家及国有法人非流通股)和关联方的私下协议转让, 每股收益的增加会提高转让价格。从上述分析可以看出, 盈利能力越高, 意味着股票未来的理论价格越高, 当前流通股股票价格的理论支撑点也越高, 受到股权分置改革的冲击风险越小。流通股股东基于公司价值的基本判断, 会在一定程度上降低对价的要求。另一方面, 业绩差的公司表明这些公司上市后业绩下滑幅度较大, 在此过程中, 投资者的利益受到了严重的损害。流通股东要求非流通股东补偿的愿望就会更加强烈。因此, 我们提出假说 1a:

假说 1a: 在其他条件相同的情况下, 公司的盈利能力越高, 对价越低。

Sloan (1996) 和 Xie (2001) 的研究发现, 相对于应计利润, 经营活动产生的现金流量更具持续性。这些文献认为, 相对与净收益, 经营活动产生的净现金流量作为公司的业绩计量, 更为客观。因为在权责发生制体系之下, 净收益会受到应计收入、摊销、折旧和存货计价方法的影响, 而这些项目的确认会涉及到更多的主观判断。正因为如此, 证券分析师更愿意把经营现金流量与净收益联系起来, 以此来判断公司的收益质量 (Bernstein, 1993), 也更为关注经营现金流量在财务报表分析中的信息作用。赵宇龙和王志台 (1999) 的研究发现, 投资者无法区分收益不同组成部分的含义, 存在所谓“功能锁定”的现象, 但在他们的研究期间, 机构投资者还很有限。最近几年机构投资者尤其是证券投资基金的大力发展, 对信息基本面的分析越来越重视, 专业的证券分析师能够解读经营现金流量与应计项目的含义, 并以此来判断公司的收益质量, 也更为关注经营现金流量在财务报表分析中的信息作用。

基于上述研究, 我们提出假说 1b:

假说 1b: 在其他条件相同的情况下, 收益质量越高, 对价越低。

传统的资本资产定价模型表明风险越高, 投资者所要求的必要报酬率越高。另外的资本资产定价模型, 比如 APT、基于投资、生产和销售的资本资产定价模型也表达了类似的结论。因此, 从流通股股东的角度, 对于风险较高的股票, 由于受到影响股票价格事件的冲击较大, 所以要求的补偿也越高。

基于美国流通性受到限制的股票, Longstaff (1995, 2001, 2005), Finnerty (2003) 和 Bajaj, etc. (2003) 发现股票回报的波动性(股票报酬风险)越大, 折价越高。基于 2000 年 8 月到 2001 年 7 月 138 家中国上市公司非流通股的转让样本, Chen & Xiong (2001) 在他们的单变量分析中也发现股票回报的波动性越大, 折价越大, 但该变量没有能够进入到他们的多变量回归分析之中。因此, 从非流通股股东的角度, 对于股票回报波动性较高的股票, 由于转让的机会成本较大, 他们在股权分置改革中所愿意支付的补偿也就越多。

基于上述研究发现以及对价和折价之间的内在联系, 我们提出假说 2:

假说 2: 在其他条件相同的情况下, 股票回报的波动性越大, 对价越高。

机构投资者作为股票市场的信息中介, 具有更高和更为专业的分析、解读和加工公司信息的能力, 以及更多的信息获取渠道, 因此, 我们有理由相信机构投资者持股比例高的公司, 具有更为优越的信息环境。因此, 机构投资者持股比例越高, 公司会计信息反映到股票价格的能力也就越强。与此结论相一致, Utama & Cready (1997), El-Gazzar (1998) 的研究表明, 机构持股比例越高, 收益公告的市场反应系数越小; Jiambalvo, Rajgopal & Venkatachalam (2001) 发现机构持股比例越高, 股票价格反映公司会计信息越及时; Bartov, Randhakrishnan

& Krinsky (2000) 则证实拖尾现象 (Post-earnings announcements drifts) 与机构投资者的持股比例显著负相关。

基于机构投资者在资本市场中所发挥的作用, 联系假说 1a、1b 和假说 2, 我们提出如下假说:

假说 3: 机构投资者持股比例越高的公司, 盈利能力、收益质量和风险水平这些基本面的信息反映到对价之中的能力越强。

4 样本说明、变量定义和描述性分析

4.1 样本

根据中国股权分置改革专网, 自 2005 年 5 月 9 日 (第一批试点股改公司) 到 2005 年 11 月 30 日 (第十一批全面股改公司) 为止共有 299 家公司进入股改程序⁸。排除: 1) 股改方案被否决的公司; 2) 未完成股改进程的公司; 3) 缺少股票回报率数据的公司⁹。最终样本包括 169 家公司, 具体样本选择程序见表 1。

选择步骤	样本
样本期间所有进入股改程序的公司	299
排除股改方案被否决的公司	5
排除未完成股改进程的公司	113
排除缺少股票回报率的公司 (2005 年上市的中小板公司)	12
最终样本公司	169
其中: 试点股改公司	45
全面股改公司	124

表 1 样本选择程序 (2005 年 5 月 9 日—2005 年 11 月 30 日)

4.2 变量定义

4.2.1 因变量

对价水平 (DJ) 是非流通股股东为其持有的股票获得上市流通权向流通股股东支付的综合补偿水平, 即每 10 股流通股所获得的由非流通股股东支付的综合补偿数量¹⁰。

向流通股股东送股是对价支付的主要形式, 除此之外, 支付对价的方式还有缩股、权证、派现、认沽权利、单向转增、资产重组、注资等多种形式。我们在计算对价时, 将各种对价综合在一起考虑, 统一折算成以流通股股东每持有 10 股流通股所获得的由非流通股股东支付的股份数量 (关于不同种类的对价方式如何折合为可以比较的综合对价水平, 请参见本文的附录 1 和附录 2)。同时, 大股东还可能采用其他承诺事项或者延长限售期的方法对流通股股东进行补偿, 这些补偿也应当是综合对价的组成, 但是由于这些承诺很难采用合理的方法进行折算, 我们将其作为控制变量。

4.2.2 解释变量

盈利能力指标：本研究采用公司《股权分置改革说明书》公布以前最新的年度净资产收益率（ROE）作为盈利能力的指标，同时考虑到投资者可能采用最新的会计信息，我们在敏感性检验中，也采用了另外的指标来计算 ROE(参见敏感性检验)。同时，我们在敏感性检验中也使用总资产回报率（ROA）作为盈利能力的替代指标。

盈利质量指标：根据 Sloan(1996)的研究，盈利质量可从现金流量和应计项目两方面进行分析，在此，我们把 ROE 分为现金流量带来的 ROE 和应计项目带来的 ROE（以下简称现金流量回报率和应计项目回报率），即将现金流量和应计项目分别除以净资产。

风险指标：根据 Longstaff(1995,2001,2005)的研究，股票回报的波动性是影响流通性受到限制股票折价的主要因素之一。我们在研究中，使用 2004 年度个股月回报率标准差的自然对数作为风险替代指标。同时，我们也对其他的风险替代指标进行了敏感性分析。

4.2.3 控制变量

主要包括公司规模、机构投资者比例、非流通股比例、大股东的限售期和其他承诺事项、以及控股类型和市场类型。这些因素都可能对对价的确定产生影响，理由分述如下：

公司规模：规模越大，信息不对称的程度越低，流通股股东在股改时所付出的信息成本越少，股改后所需的监督成本也越低，因此所要求的对价水平可能越低；对于大公司的非流通股股东而言，由于信息透明度相对较高，采用转让方式的折价较少，Silber (1991) 和 Chen & Xiong (2001) 的研究结果证实了这一点。

机构持股比例：由于机构投资者具有相对专业的信息分析技术、较低的信息处理成本、较多的信息获取渠道，所以机构持股比例较高的公司，信息不对称的程度相对较低。

非流通股比例：非流通股比例越高，股权分置改革实施后非流通股股票转化为流通股股票的潜在数量越多，原有流通股股东受到的冲击越大，因此需要更多的补偿；另外，Silber (1991), Bajaj, etc. (2003) 和 Chen & Xiong (2001)的研究也都发现流通受到限制的股票占总股数的比例越高，转让折价越大，这意味着转让作为股改替代方式的机会成本越高，流通股股东在股权分置改革中所愿意支付的对价可能越多。

限售期：从流通股股东的角度，限售期越长意味着当前的流通股股票市场受到股权分置改革冲击的滞后性越长，因此在股改过程中其他条件一定的情况下，非流通股的限售期越长，流通股股东所要求的对价也越低；从非流通股股东的角度，限售期越长，意味着非流通股股东将更可能失去有利的交易时机，进而减少自由调整资产组合的空间，因此所愿意支付的对价也就越少。

承诺事项：作为对价的补充性措施可以在一定程度上起到稳定股票市场的作用，因此非流通股股东承诺的事项越多，流通股股东所要求的对价可能也越低；另外，从非流通股股东的角度，承诺事项越多，意味着股权分置改革后为此所付出的机会成本越高，因此所愿意支付的对价可能也越少。

控股类型：在国家控股的上市公司中，董事长只是形式上的法人代表，而不是财富的实际拥有人，因此可能存在代理问题。另外，国家控股和非国家控股的上市公司，在股改过程中，政治压力、申报以及批准程序也有所不同。因此，我们对控股类型加以控制。

市场类型：中小板公司多属高增长性公司，而高增长性公司的一个主要特征是公司的价值主要取决于未来而不是现在，由于高增长性公司的未来价值更容易受到宏观经济及行业因素的影响 (Jin, Zhang & Chen (2005))，具有更大程度的不确定性，所以在其他条件确定的情况下，流通股股东对中小板公司所要求的对价可能较高。

表 2 列出了变量的简单释义。

对价水平、承诺事项和限售期等数据来自上市公司的《股权分置改革说明书（全文）》，《股权分置改革说明书（全文修订稿）》和《股权分置改革方案实施公告》。计算净资产收益率、经营现金流量和应计利润的历史财务数据以及计算收益波动性的股票交易数据来自 CSMAR 数据库。

变量类型	变量	符号	简单释义
因变量	对价	DJ	流通股股东每持有 10 股流通股所获得的非流通股股东支付的股份数量。
解释变量	净资产收益率	ROE	股权分置改革说明书（或修订稿）公布以前的年度净利润除以所有者权益的账面价值。
	现金流量	CF	股权分置改革说明书（或修订稿）公布以前的年度经营现金流量除以所有者权益的账面价值。
	应计项目	ACCR	股权分置改革说明书（或修订稿）公布以前的年度净利润与经营现金流量之差除以所有者权益的账面价值。
	股票回报	VOLA	2004 年度个股月回报率标准差的自然对数 ¹¹ 。
	BETA 系数	BETA	基于股票周报酬率和流通市值加权的市场报酬所计算的 Beta 系数。
控制变量	公司规模	SIZE	股权分置改革说明书（或修订稿）公布以前最新的财务报表所列示的总资产的自然对数。
	非流通股比例（%）	NPROP	股权分置改革说明书（或修订稿）公布以前最新的非流通股股数占总股数的比例。
	机构持股比例（%）	IS	股权分置改革说明书（或修订稿）公布以前最新的十大流通股股东中机构持股数占流通股股数的比例。
	限售期（年）	TIME	由法定限售期（一年）和大股东承诺的附加限售期组成。
	承诺事项	MEAN	非流通股股东在股改方案中做出承诺事项的多少。
	控股类型	OWN	虚拟变量，如果该公司属于国家控股（国家或国有法人）则为 1，否则计为零。
	市场类型	MARKET	虚拟变量，如果该公司属于主板公司（深市或沪市）则为 1，否则计为零。

表 2 变量释义

4.3 描述性分析

表 3 提供了研究样本的描述性统计量。首先，非流通股股东向流通股股东支付对价的均值为 3.31(中值为 3.3)，最高对价为 5，最低为 1，标准差为 0.64，这表明对价在我们的研究样本中表现出较大的差异，随后我们会考察具体哪些因素有助于解释这些差异。其次，主要的解释变量中，净资产收益率的均值和中值分别为 15.1%和 13.32%，在收益的构成中，应计项目回报率的均值（中值）为-0.62(-2.8)；现金流量回报率的均值（中值）为 15.72(15.09)；这说明从总体上来看，在公司收益的构成中，现金占主要的比重，具有较高的盈利质量。

另外，我们也注意到控制变量的一些特征，机构持股比例具有显著的差异，从最低的 0 到最高的 63.54%。超过 1 半的公司限售期大于 2 年，最长为 6 年；25%的公司做出 1 项以上的承诺事项，最多的高达 4 项，显示这些公司的非流通股股东为股改方案的通过，对方案做了复杂的设计。数据也显示，股改公司的规模和非流通比例也有显著的差异，这说明股改公司具有比较好的代表性。最后，两个虚拟控制变量的描述性统计量表明，169 家样本公司有

43%的公司属于国家控制（国家和国有法人）；22%的公司属于 2004 年以后在深圳上市的中小板公司。

变量	观测值	均值	中值	标准差	最小值	第一	第三	最大值
<i>DJ</i>	169	3.31	3.3	0.64	1	3	3.6	5
<i>ROE</i>	169	15.10	13.32	11.25	-39.4	8.58	19.75	72.62
<i>CF</i>	169	15.72	15.09	30.5	-91.67	1.72	28.44	99.33
<i>ACCR</i>	169	-0.62	-2.8	29.36	-88.42	-12.12	8.89	127.98
<i>VOLA</i>	169	2.25	2.25	0.37	1.11	2	2.47	3.32
<i>BETA</i>	169	1.14	1.09	0.38	0.18	0.91	1.35	2.62
<i>SIZE</i>	169	12.07	11.96	1.11	9.16	11.24	12.73	15.74
<i>IS</i>	169	13.01	6.96	13.91	0	1.22	22.34	63.54
<i>NPROP</i>	169	65.89	67.92	10.36	38.61	60	73.33	94.67
<i>TIME</i>	169	2.3	2	1.16	1	1	3	6
<i>MEAN</i>	169	0.86	1	0.97	0	0	1	4
<i>OWN</i>	169	0.43	0	0.5	0	0	1	1
<i>MARKET</i>	169	0.78	1	0.42	0	1	1	1

表 3 描述性统计量

4.4 变量之间的相互关系分析

我们在表 4 中报告了自变量之间的相互关系。通过自变量之间的相互关系分析，一方面有助于我们更好地理解单变量分析中的实证结果；另一方面也可以避免在多变量回归设计中因为某些自变量之间的高度相关而产生的多重共线性。

根据自变量之间的皮尔逊相关系数，我们发现：对价与净资产收益率和现金流量回报率在 1%的显著水平上负相关，净资产回报率与机构持股比例显著正相关。应计项目回报率与现金流量回报率高度负相关，相关系数为-0.93，因此，为了避免多重共线性，我们在多变量回归分析中将应计项目回报率与现金流量回报率置于不同的模型之中分别予以考察。现金流量回报率与公司规模、主板公司显著正相关；收益的波动性与公司规模、国家控股、主板公司显著负相关；公司规模与国家控股、主板公司显著正相关；非流通股比例与限售期显著负相关；国家控股则与主板公司显著正相关。

	<i>ROE</i>	<i>ACCR</i>	<i>CF</i>	<i>VOLA</i>	<i>BETA</i>	<i>SIZE</i>	<i>IS</i>	<i>NPROP</i>	<i>TIME</i>	<i>MEAN</i>	<i>OWN</i>	<i>MARKET</i>
<i>DJ</i>	-0.21***	0.30***	-0.36***	0.15**	0.23***	-0.20***	-0.21***	0.39***	-0.20***	-0.18**	-0.10	-0.13*
<i>ROE</i>		0.09	0.28***	-0.07	-0.24***	0.05	0.34***	0.08	0.16**	-0.01	-0.02	-0.04
<i>ACCR</i>			-0.93***	0.12	0.29***	-0.22***	0	0.16**	-0.002	-0.01	-0.20**	-0.29***
<i>CF</i>				-0.15*	-0.36***	0.24***	0.13*	-0.13*	0.06	0.006	0.18**	0.26***
<i>VOLA</i>					0.56***	-0.33***	-0.13*	0.02	0.04	-0.10	-0.22***	-0.33***

BETA	-0.46***	-0.33***	0.07	0.02	-0.10	-0.29***	-0.58***
SIZE		0.12	-0.02	-0.01	0.11	0.41***	0.54***
IS			-0.01	0.12	0.08	0.03	-0.001
NPROP				-0.25***	-0.08	-0.04	-0.19**
TIME					0.01	-0.12	-0.03
MEAN						-0.07	0.05
MARKET							0.30***

注：* 表示通过 10%显著性水平检验（双尾检验），** 表示通过 5%显著性水平检验（双尾检验），*** 表示通过 1%显著性水平检验（双尾检验）。

表 4 变量之间的皮尔逊相关关系分析

5 模型和实证结果

5.1 对价与盈利、风险关系的分析

为了检验假说 1a、1b 和假说 2，我们设计了如下回归模型：

$$DJ_i = \alpha_0 + \alpha_1 * ROE_i + \alpha_2 * VOLA + \sum_{j=3}^n \alpha_j * control_j + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$DJ_i = \beta_0 + \beta_1 * ACCR_i + \beta_2 * VOLA + \sum_{j=3}^n \beta_j * control_j + \varepsilon_i \quad (2)$$

$$DJ_i = \gamma_0 + \gamma_1 * CF_i + \gamma_2 * VOLA + \sum_{j=3}^n \gamma_j * control_j + \varepsilon_i \quad (3)$$

$$DJ_i = \lambda_0 + \lambda_1 * ACCR_i + \lambda_{12} * CF_i + \lambda_2 * VOLA + \sum_{j=3}^n \lambda_j * control_j + \varepsilon_i \quad (4)$$

根据假说 1a、1b 和假说 2，我们期望 α_1 (γ_1 、 λ_{12}) < 0, α_2 (β_2 、 γ_2 、 λ_2) > 0。

表 5 提供了影响对价的多因素分析结果¹²。从盈利能力看，净资产收益率（ROE）的系数为-0.01，T 值为-2.47，在 1%水平下显著为负。说明盈利能力越高，对价越低，公司的盈利能力的确反映到对价的确定之中。这和我们的假说 1a 相符。从收益质量上来看，现金流量回报率（CF）的系数为-0.01，而应计项目回报率（ACCR）的系数则为 0.01，二者均在 1%水平下显著，表明在收益的构成中，现金的水平越高，对价越低；而应计项目的水平越高，对价越低。根据 Sloan（1996）的研究结果：收益中经营现金流量越高，应计越低，收益持续性越大。而收益持续性越大，由流量资产而产生的公司未来价值也就越高，流通股股东基于对公司未来价值的基本判断，会在一定程度上降低对价的要求，非流通股股东支付的对价也因此可以相对小一些。这和我们的假说 1b 相符。

	模型 1		模型 2		模型 3		模型 4	
	系数	T 值	系数	T 值	系数	T 值	系数	T 值
INTERCEPT	2.88***	4.01	2.83***	3.99	2.82***	4.05	2.83***	4.07
ROE	-0.01***	-2.47						
ACCR			0.01***	3.25			-0.01	-1.45
CF					-0.01***	-4.10	-0.01***	-2.83

<i>VOLA</i>	0.12*	1.95	0.13**	2.03	0.12***	2.97	0.11*	1.91
<i>SIZE</i>	-0.09*	-1.73	-0.08	-1.62	-0.08	-1.55	-0.08	-1.54
<i>IS</i>	-0.004	-1.33	-0.01***	-2.31	-0.01*	-1.86	-0.004	-1.33
<i>NPROP</i>	0.02***	5.26	0.02***	4.65	0.02***	4.84	0.02***	5.02
<i>TIME</i>	-0.04	-1.04	-0.06	-1.48	-0.05	-1.28	-0.04	-1.06
<i>MEAN</i>	-0.08*	-1.81	-0.08*	-1.77	-0.08*	-1.87	-0.09*	-1.93
<i>OWN</i>	-0.06	-0.58	-0.02	-0.22	-0.02	-0.21	-0.03	-0.28
<i>MARKET</i>	0.09	0.66	0.16	1.25	0.17	1.33	0.15	1.22
样本数量	169		169		169		169	
Adj-R ²	24.1%		26.1%		28.7%		29.2%	

注：* 表示通过 10%显著性水平检验（双尾检验），** 表示通过 5%显著性水平检验（双尾检验），*** 表示通过 1%显著性水平检验（双尾检验）

表 5 影响对价的多因素分析

在四个回归模型中，股票回报波动性（*VOLA*）均显著为正，表明股票回报波动性越大，对价越高。股票回报的波动性越大，意味着流通股股票的风险越高，非流通股股票（流通限制股票）的转让折价越大(Longstaff (1995, 2001, 2005), Chen & Xiong (2001))，因此，非流通股股东所愿意支付的对价也越高。这和我们的假说 2 一致。

另外，控制变量中只有非流通比例和承诺事项在四个回归模型中均显著。在四个模型中，非流通股比例（*NPROP*）均为 0.02，都在 1%水平下显著为正。表明非流通股比例越高，股权分置改革实施后非流通股股票转化为流通股股票的潜在数量越多，原有流通股股东受到的冲击越大，因此需要更多的补偿；另外，Silber (1991)，Chen & Xiong (2001)的研究也都发现流通性受到限制的股票占总股数的比例越高，转让折价越大，这意味着转让作为股改替代方式的机会成本越高，非流通股股东在股权分置改革中所愿意支付的对价也就越多。承诺事项（*MEAN*）在前 3 个模型中的系数为-0.08，在第四个模型中的系数为-0.09，均在 10%显著性水平下为负，表明如果非流通股股东通过承诺事项付出成本，其支付的对价就比较低。机构持股比例（*IS*）在模型 2 和 3 中显著为负，其他两个回归中负号也为负，但不显著。显示机构投资者为主的公司要求的对价比较低¹³。

其他的控制变量，比如公司规模、限售期、控股类型、市场类型在多变量分析中均不显著。

5.2 机构投资者以及对价与盈利、风险关系的分析

为检验假说 3（即机构投资者的广泛参与是否会使更多的相关信息反映到对价之中），我们首先以机构投资者持股比例 5%作为切分点¹⁴，构造 *HIS* 虚拟变量（*IS*>=5%），然后运行如下回归。

$$DJ_i = \alpha_{01} + \alpha_{02} * HIS_i + \alpha_{11} * LIS_ROE_i + \alpha_{12} * HIS_ROE_i + \alpha_{21} * LIS_VOLA_i$$

$$DJ_i = \beta_{01} + \beta_{02} * HIS_VOLA_i + \beta_{11} * \sum_{j=3}^n LIS_ACCR_j + \beta_{12} * HIS_ACCR_i + \beta_{21} * LIS_VOLA_i$$

$$DJ_i = \gamma_{01} * HIS_VOLA_i + \gamma_{11} * \sum_{j=3}^n LIS_CF_j + \gamma_{12} * HIS_CF_i + \gamma_{21} * LIS_VOLA_i + \gamma_{22} * HIS_VOLA_i + \sum_{j=3}^n \gamma_j * control_j + \varepsilon_i$$

$$DJ_i = \lambda_{01} + \lambda_{02} * HIS_i + \lambda_{111} * LIS_ACCR_i + \lambda_{112} * HIS_ACCR_i + \lambda_{121} * LIS_CF_i + \lambda_{122} * HIS_CF_i + \lambda_{21} * LIS_VOLAT_i + \lambda_{22} * HIS_VOLAT_i + \sum_{j=1}^n \lambda_j * control_j + \varepsilon_i \quad (8)$$

其中， $HIS_VARIABLE_i$ 为 HIS 和相应变量的交叉变量； $LIS_VARIABLE_i$ 为 $(1-HIS)$ 和相应变量的交叉变量。

根据假说 3，机构投资者持股比例越高的公司，盈利能力、收益质量和风险水平反映到对价之中的能力越强。因此我们期望： α_{11} (γ_{11} 、 λ_{121})， α_{21} (β_{21} 、 γ_{21} 、 λ_{21}) 不显著区别于零；而 α_{12} (γ_{12} 、 λ_{122}) 和 α_{22} (β_{22} 、 γ_{22} 、 λ_{22}) 显著异于零。

表 6 基于机构投资者的参与程度，报告了影响对价的多因素分析结果。结果显示：机构投资者虚拟变量 (HIS) 在四个回归中均在 1% 显著水平下为负，显示机构投者持股要求的对价比较低。在模型 1 中，机构投资者虚拟变量和净资产回报率的交叉项 (HIS_ROE) 的系数为 -0.013，在 5% 显著水平下为负；而非机构投资者虚拟变量和净资产回报率的交叉项 (LIS_ROE) 的系数为 -0.009，不显著。这个结果就表明在对于机构投资者参与程度较高的公司，净资产收益率越高，对价越低，盈利能力在对价中的反映主要是机构投资者的参与导致。

在模型 2 中，机构投资者虚拟变量和应计项目回报率的交叉项 (HIS_ACCR) 的系数为 0.007，在 1% 显著水平下为正；而非机构投资者虚拟变量和现金流量回报率的交叉项 (HIS_CF) 的系数虽然为正，但不显著。在模型 3 中，机构投资者虚拟变量和现金流量回报率的交叉项 (HIS_CF) 的系数为 -0.007，在 1% 显著水平下为负；而非机构投资者虚拟变量和现金流量回报率的交叉项 (LIS_CF) 的系数虽然为负，但不显著。模型 2 和 3 的结果显示，只有机构投者能够看穿盈利的质量。现金流量回报率越低，对价越高。应计项目回报率越高，支付的对价越高。

	模型 1		模型 2		模型 3		模型 4	
	系数	T 值	系数	T 值	系数	T 值	系数	T 值
<i>INTERCEPT</i>	3.966***	4.93	3.77***	4.93	3.627***	4.83	3.876***	4.98
<i>HIS</i>	-1.899***	-3.31	-1.701***	-3.05	-1.59***	-2.88	-1.669***	-3.00
<i>LIS_ROE</i>	-0.009	-1.63						
<i>HIS_ROE</i>	-0.013**	-2.09						
<i>LIS_ACCR</i>			0.002	0.73			-0.011*	-1.76
<i>HIS_ACCR</i>			0.007***	3.44			-0.003	-0.58
<i>LIS_CF</i>					-0.003	-1.50	-0.01	-1.62
<i>HIS_CF</i>					-0.007***	-3.99	-0.013**	-2.19
<i>LIS_VOLA</i>	-0.364	-1.64	-0.316	-1.62	-0.313	-1.64	-0.332	-1.54
<i>HIS_VOLA</i>	0.387***	2.56	0.339**	2.25	0.333**	2.26	0.323***	2.19
<i>SIZE</i>	-0.075	-1.48	-0.059	-1.19	-0.052	-1.07	-0.063	-1.27
<i>NPROP</i>	0.023***	5.18	0.019***	4.28	0.02***	4.65	0.02***	4.61
<i>TIME</i>	-0.045	-1.16	-0.065*	-1.74	-0.053	-1.46	-0.047	-1.26
<i>MEANS</i>	-0.095**	-2.11	-0.086*	-1.93	-0.09**	-2.07	-0.094**	-2.15
<i>OWN</i>	-0.03	-0.31	0.009	0.09	0.011	0.11	-0.001	-0.01

<i>MARKET</i>	0.09	0.71	0.141	1.12	0.146	1.18	0.150	1.21
样本数量	169		169		169		169	
Adj-R ²	27.6%		29.8%		32%		32.7%	

注：* 表示通过 10%显著性水平检验（双尾检验），** 表示通过 5%显著性水平检验（双尾检验），*** 表示通过 1%显著性水平检验（双尾检验）。HIS 为虚拟变量，如果机构持股比例大于等于 5%，它等于 1，否则等于 0；HIS_VARIABLE_{*i*} 为 HIS 和相应变量的交叉变量；LIS_VARIABLE_{*i*} 为（1-HIS）和相应变量的交叉变量。

表 6 影响对价的多因素分析—机构投资者 Vs. 非机构投资者

机构投资者虚拟变量和股票回报波动性的交叉项（*HIS_VOLA*）的系数均显著为正，而非机构投资者虚拟变量和股票回报波动性的交叉项（*LIS_VOLA*）的系数均显著为负，说明股票回报波动性越大，对价越高。这表明，表 6 中基本因素在对价中的反映主要是由于机构投资者的参与所导致。对于机构投资者参与程度较低的公司，主要解释变量（净资产收益率、应计项目回报率、现金流量回报率和股票回报波动性均不显著。这说明，由于投资的群体主要是普通的个体投资者，影响股票价格的基本因素没有反映到对价之中。

表 6 种的控制变量和表 5 一致。概而言之，表 6 的结果与我们的假说 3 一致，表明机构投资者的广泛参与能够使得净资产收益率、收益质量以及股票回报的波动性更多地反映到对价之中。

6 敏感性分析

为了进一步证实结果的可靠性，我们尝试做了如下敏感性检验：

1、考察不同的风险衡量指标是否会对结论产生影响。我们使用了如下三种风险的替代指标：1）总市值加权的市场回报率计算的 Beta 系数；2）流通市值加权的市场报酬所计算的 Beta 系数；3）使用个股日回报率的标准差作为收益波动性的度量。这些检验表明结论不变。

2、考察不同的盈利能力指标是否会对结论产生影响。我们采用了如下两种替代指标：1）考虑到投资者在做决策时也许更为关注最新的会计业绩，我们使用年度化¹⁵的净资产收益率、应计项目回报率、现金流量回报率来代替年度净资产收益率、应计项目回报率、现金流量回报率 2）采用总资产回报率（*ROA*）作为盈利能力的替代指标。发现这些检验对本文的研究结论没有影响。

3、考察机构投资者的不同定义是否会对结论产生影响。我们采用了如下两种方法：1）对机构投资者持股比例进行排序后，把样本分成相等的三组，视第一组为机构投资者参与程度较低的样本，然后合并第二和第三组作为机构投资者参与程度较高的样本；2）以机构持股比例低于 5%的数值作为划分的依据。这些检验不改变本研究的主要结论。

4、考察具体的承诺事项是否会对结论产生影响。我们根据上市公司股改过程中提供的具体承诺进行细分，检验表明不影响本文的结论。

5、如果仅选取送股形式为对价的公司作为样本，不改变本文的结论。

7 结论及启示

基于 2005 年 5 月 9 日到 2005 年 11 月 30 日完成股改程序的 169 家中国上市公司，我们研究了影响对价的基本因素，并考察了机构投资者在其中所起的作用。根据实证研究的发现，我们得出主要结论：（1）上市公司的盈利能力（净资产收益率）越高，流通股东得到的对价越低；收益质量（现金流量回报率）越高，流通股东的得到的对价越低。（2）股票回报波动

性越大，对价越高。(3) 机构投资者参与程度越高，净资产收益率、收益质量、股票回报波动性反映到对价之中的能力越强。另外，我们还发现，公司规模、非流通股比例、限售期与承诺事项的多少，也会影响对价。

本文的研究对中国上市公司进一步的股权分置改革具有如下启示意义：

(1) 如果对价不反映企业的盈利能力、盈利质量和风险等基本因素，对价就更可能被扭曲。机构投资者为主的公司，流通股东和非流通股东的博弈考虑了公司信息的基本面；而在非机构投资者为主的公司，博弈双方脱离了公司基本面。

(2) 从流通股股东的角度，有助于他们更好地根据公司的基本信息以及股改方案来判断对价的合理性，从而维护自身的利益；另一方面，也有助于他们更好地理解什么信息才是影响对价的主要因素，从而在繁多的信息中把握关键。

(3) 从非流通股股东的角度，有助于他们根据公司的经营状况、收益质量、股权结构等基本信息以及流通股股票的风险情况，设计合理的对价方案，在维护自身利益不受损害的前提下，顺利通过股改方案。

(4) 对于相关的政府部门而言，了解哪些因素影响对价，可以帮助他们出台有针对性的管理办法和指导意见，从而维护改革的顺利进行。

(5) Chen & Yuan 的研究发现，通过协议的方式进行私下转让，由于收益与价格的脱节，转让价格主要反映每股净资产。而我们的研究表明，通过股改的方式实施全流通，对价则主要反映净资产收益率以及收益质量，这意味着股权分置改革的确有利于证券市场的价格发现功能。因此，从公司治理的角度，股改方案的实施有助于非流通股股东财富最大化的标准从静态的净资产，转向动态的盈利能力，这一标准的转变，无疑将会推动非流通股股东与公司总体目标的一致性。

参考文献:

- 【1】Bajaj, M., D. J. Denis, S.P. Ferris, and A. Sarin, 2003, Firm value and marketability discounts, working paper.
- 【2】Bartov, E., S. Radhakrishnan and I. Krinsky, 2000, Investor sophistication and patterns in stock returns. *The Accounting Review* (January): 43-63.
- 【3】Bernstein, L., 1993, *Financial statement analysis*, 5th ed, Homewood, IL; Irwin.
- 【4】Burgstahler, D. and I. Dichev, 1997, Earnings, adaptation and equity valuation, *The Accounting Review* (April):187-215.
- 【5】Chen, P., and G. Zhang, 2002, "The Role of Earnings and Book Value in Equity Valuation: A Real Options Based Analysis", working paper.
- 【6】Chen Zhiwu and Peng Xiong, 2001, "Discounts on Illiquid Stocks: Evidences from China", working paper.
- 【7】Chen, K. C. W. and Hongqi Yuan, 2005, "Government Involvement, Market Forces, and the Pricing of Earnings: A Comparison of China's Tradable and Nontradable Shares", working paper.
- 【8】El-Gazzar, S., 1998, "Predisclosure Information and Institutional Ownership: A Cross-sectional Examination of Market Revaluations during Earnings Announcement Periods", *The Accounting Review*

(January): 119-129.

- [9] Finnerty, J. D., 2003, The impact of transfer restrictions on stock prices, working paper.
- [10] Jiambalvo, J., S. Rajgopal, and M. Venkatachalam. 2001, "Institutional Ownership and the Extent to Which Stock Prices Reflect Future Earnings", working paper.
- [11] Longstaff, F. A., 1995, "How Much Can Marketability Affect Security Values?" *Journal of Finance* 50 (5), 1767-1774.
- [12] Longstaff, F. A., 2001, "Optimal Portfolio Choice and the Valuation of Illiquid Securities", *Review of Financial Studies* 14, 407-431.
- [13] Longstaff, F. A., 2005, "Asset Pricing in Markets with Illiquid Assets", working paper.
- [14] Ohlson, J., 1995, "Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation", *Contemporary Accounting Research* 11:661-687.
- [15] Penman, D., 1998, Combining earnings and book value in equity valuation, *Contemporary Accounting Research* 15: 325-342.
- [16] Silber, W. L., 1991, "Discounts on Restricted Stock: The Impact of Illiquid on Stock Prices", *Financial Analysts Journal* 47 (4): 60-64.
- [17] Sloan, R. G., 1996, "Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flow about Future Earnings?" *The Accounting Review* 71 (July): 289-315.
- [18] Utama, S. and W. Cready, 1997, Institutional ownership, differential pre-disclosure precision and trading volume at announcement dates, *Journal of Accounting and Economics* 24 (Dec.): 129-150.
- [19] Xie, H., 2001, "The Mispricing of Abnormal Accruals", *The Accounting Review* 76 (July): 357-373.
- [20] Zhang, G., 2000, "Accounting Information, Capital Investment Decisions, and Equity Valuation: Theory and Empirical Implications", *Journal of Accounting Research* 38(2): 271-295.
- [21] 国资委. "关于上市公司股权分置改革中国有股股权管理有关问题的通知", 2005-9-8.
- [22] 赵宇龙,王志台. 《我国证券市场“功能锁定”现象的实证研究》,《经济研究》1999 年第 9 期.
- [23] 中国证监会,国资委,财政部,中国人民银行和商务部.《股权分置改革指导意见》, 2005-8-23.
- [24] 中国证监会.《上市公司股权分置改革管理办法》, 2005-9-4.

Does Compensation Ratio Reflect the Information Contained in Earnings and Volatility?

Qinglu Jin, Hongqi Yuan

(Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China)

Abstract: This paper investigates the determinants of compensation ratio, and examines whether the

institutional investors influence the impounding of firm-specific fundamental information into the compensation ratio. We find that, the compensation ratio certainly reflect the information in earnings and volatility, more specifically, the higher the returns on equity and earnings quality, the lower the compensation ratio; and the higher the volatility of stock returns, the higher the compensation ratio. In addition, we show that the institutional investors increase the ability of returns on equity, earnings quality and volatility to explain the compensation ratio.

Keywords: Split Share Structure Reform, Compensation Ratio, Return on Equity, Volatility of Stock Returns

作者简介:

靳庆鲁, 上海财经大学会计与财务研究院。

原红旗, 上海财经大学会计与财务研究院。

附录 1 对价水平确定的解释说明

1. 单一方案的计算值:

- (1) 直接送股: 公布值和计算值均为每 10 股支付对价股数。
- (2) 间接送股(上市公司送转): 按送转后股本计算的每 10 股支付对价股数。
- (3) 单向转增: 折算为向全体股东转增模式。

向全体股东转增比例=转增股份总数/转增前总股本。

折算送股对价(计算值)=非流通股总数*向全体股东转增比例/按新的转增比转增后流通股股本。

- (4) 派现: 每 10 股支付现金数(对价)/获准公告日前一交易日收盘价。
- (5) 缩股: 缩股数*10/缩股后总股本。
- (6) 权证: 每份权证理论价格*份数/获准公告日前一交易日收盘价。
- (7) 注资: 每 10 股注入现金/获准公告日前一交易日收盘价。
- (8) 资产重组:
 - a. 注入资产(包括现金和股权)、资产置换(相当于直接注入资产): 注入资产价值*10/(获准公告日前一交易日总股本*获准公告日前一交易日收盘价);
 - b. 债务豁免(包括非流通股东以股份换取债权人豁免债务, 不包括以股抵债): 豁免债务*10/(获准公告日前一交易日总股本*获准公告日前一交易日收盘价);
 - c. 非流通股东现金收购债权: 每股净资产预期损失减少数*10/获准公告日前一交易日收盘价。

2. 组合方案算法:

- (1) 将各种类型单独计算, 结果合并。
- (2) 方案为上市公司送转、派现, 派现部分计算方法为: 每 10 股支付现金数(对价)/获准公告日前一交易日收盘价(算法同没有送转)。
- (3) 方案为上市公司送转、权证, 权证部分计算方法为: 每份权证理论价格*份数/获准公告日前一交易日收盘价(算法同没有送转)。
- (4) 凡方案只涉及股份的, 包括直接送股、间接送股、定向转增、缩股、送股和缩股, 都可以用同一种方法: (实施后流通股东持股比例-实施前流通股东持股比例)*10/实施前流通股东持股比例。

附录 2 几种典型对价的折算

G农产品(000061)的对价方案:在实施之日起的第12个月的最后5个交易日内,所有流通股股东有权以4.25元/股的价格将持有的农产品流通股股票出售给深圳市国资委。显然,这是一份存续期为360天(一年按365天计)、执行价格为4.25元的欧式认沽权证,基于无风险收益率(中国人民银行网站公布的金融机构一年期定期存款利率2.25%),股改公告前的股票收盘价(3.4元),以及股票的年度收益波动率(0.2946),我们采用国际通用的Black-Scholes期权定价模型计算这份认沽权证的价格为0.916元,因此农产品的对价水平为 $2.69(0.916 \times 10 / 3.4)$ 。

G敖东(000623)的对价方案:非流通股股东按照1:0.6074的比例缩股,同时,公司向全体股东派现,非流通股股东将其应得股利全部支付给流通股股东,流通股股东实际现金所得为每10股4元(税前)。基于股改公告前G敖东最新的流通股比例(0.5355),我们测算出非流通股股东按1:0.6074的比例缩股,相当于对价水平为2.23(假设G敖东共有100股股票,缩股前流通股比例为0.5355。也就是说,该公司有53.55股流通股,46.45股非流通股。如果非流通股股东按1:0.6074的比例缩股,那么缩股后公司有53.55股流通股,28.21

(46.45×0.6074)股非流通股,缩股后流通股比例变为 $0.6549(53.55 / (53.55 + 28.21))$ 。因此每10股流通股股东所获得的对价水平为 $2.23((0.6549 - 0.5355) \times 10 / 0.5355)$ 。基于股改公告前的股票收盘价(5.9元)和缩股对应的对价水平,每10股流通股股东实得现金4元相当于对价水平为 $0.66(4 \times (1 - 0.2) \times 1.223 / 5.9)$,其中0.2为现金红利所得税税率)。因此,G敖东通过缩股以及派现相当的对价水平为 $2.89(2.23 + 0.66)$ 。

G中富(000659)的对价方案:流通股股东每10股可获2.5股的股份对价以及0.772元的现金对价。基于股改公告前的股票收盘价(3.39元)和非流通股股东向每10股流通股股东所送的股份,我们测算出G中富的对价水平为 $2.73(2.5 + 0.772 \times 0.8 \times 1.25 / 3.39)$ 。

G武钢(600005)的对价方案:股权登记日登记在册的流通股股东每持有10股流通股将获得武钢集团支付的2.5股股份、2.5份认沽权证和2.5份认购权证,其中每份认沽权证可以3.13元的价格,向武钢集团出售1股股份。每份认购权证可以2.90元的价格,向武钢集团认购1股股份。上述权证均为欧式行权,存续期12个月。基于无风险收益率2.25%,执行价3.13元,股改公告前的股票收盘价3.45元,以及股票的年度收益波动率0.2397,我们测算出每份认沽权证的价格为0.153元;基于执行价2.9元,我们测算出每份认购权证的价格为0.701元。根据非流通股股东向每10股流通股股东所送股份、股改公告前的股票收盘价、以及认沽、认购权证的数量,我们最后折算出G武钢的对价水平为 $3.27(0.153 \times 2.5 \times 1.25 / 3.45 + 0.701 \times 2.5 \times 1.25 / 3.45 + 2.5)$ 。

¹本研究为教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(批准号为05JJD63001)和国家自然科学基金课题的阶段性成果,同时,作者亦感谢教育部“新世纪优秀人才支持计划”的资助。

²尽管在国外,也存在一些流通受到限制的股票,比如根据美国证券交易委员会(SEC)144号的规定,有些公司的股票有两年的限售期。但这种流通受限的股票与我国的非流通股股票有所不同,主要表现在我国的非流通股股票没有明确的上市流通日期。

³在2001年,监管部分出台的政策是国有股以市场价格作为减持的依据。但这种政策受到了市场的强烈抵制,整个市场的股票价格开始大幅度下滑,监管部分随后紧急停止国有股减持的政策。

⁴五部委包括:中国证监会、国资委、财政部、中国人民银行和商务部。

⁵资料来源:中国股权分置改革专网(<http://finance.sina.com.cn/stock/chinaggzw/index.shtml>)。

⁶企业风险有不同的替代指标,Longstaff(1995)在研究流动性受到限制的股票价格确定时,采用的风险替代指标为股票回报率的波动性;根据经典的资本资产定价模型,Beta系数是重要的风险替代变量,由于本文研究的是非流通股的流动性定价问题,为此研究领域的文献相对照,我们主要以股票回报率的波动性作为风险的衡量,Beta系数则作为敏感性检验。同样,盈利能力也有不同定义,本文主要以净资产回报率(ROE)作为研究指标,其他指标则作为敏感性分析。

⁷流通权价值是指在其他条件相同的情况下,仅因为流通能力的不同而产生的价值差异。流通性越好,价值

越高；流通性越差，价值越低（折价越大）。

⁸参见 (<http://finance.sina.com.cn/stock/chinaggzw/index.shtml>)。

⁹CSMAR 数据库缺少 2005 年以后上市的 12 家中小板公司的月个股回报率（002039 - 002050）。

¹⁰对价可以从流通股和非流通股两个角度来考察。从流通股的角度看，是送达率；从非流通股的角度看，是送出率。我们在此从送达率的角度研究，主要理由是：影响送出率的最重要因素为非流通股的比例，即非流通股的比例越高，取得流通权的代价就越高。流通股股东在对价博弈中，是否会要求非流通股比例高的公司支付高的对价？我们在研究中，把非流通股的比例作为控制变量，实质上考虑了非流通股送出率的主要决定因素。

¹¹使用个股日回报率的标准差作为股票回报率波动性的度量，不改变本文的结论。

¹²我们对自变量进行了多重共线性检验，通膨因子 (VIF) 显示自变量之间不存在共线性问题。

¹³为什么机构投资者持股比例越高，要求的对价越低，我们将在后续的研究中进行讨论。

¹⁴在敏感性检验部分，我们将考察采用其他的替代变量是否会影响本文的结果。

¹⁵如果我们依据的是第一季度的会计信息，我们定义：年度化的净资产收益率 = (净利润*4) / 净资产；如果依据的是中报的会计信息，年度化的净资产收益率 = (净利润*2) / 净资产；如果依据的是第三季度的会计信息，年度化的净资产收益率 = (净利润*4/3) / 净资产，对于年度化的应计利润与经营现金流量，方法程序相同。