

## 公司股权分置改革的后评价及股票价值预期

赵振全, 闫作远

(吉林大学数量经济研究中心, 吉林 长春 130012)

**摘要:** 本文基于《公司法》中明确规定的同股同权同价原则, 对上市公司首次发行和再融资过程中的合理价格进行重新核算, 从历史追溯的角度确定股权分置改革的合理对价方案的原则, 并认为上市公司对价方案实施并不意味着股权分置改革的完成, 随着全流通的逐步实施, 股票价格会在理性预期的作用下最终向其合理价格回归。本文还利用前 30 家试点上市公司的数据进行了实证检验, 确定了它们合理的对价水平和未来的预期价格。

**关键词:** 对价方案; 同股同权同价; 理性预期; 合理价格

中图分类号 F830.91

文献标识码 A

### 1 引言

中国股票市场成立之初是以为国有企业提供融资渠道, 促进国有企业公司制改革为目的。在坚持国家控股的前提下, 国有企业最初的股权结构被安排为由四部分构成: 国家股, 法人股, 职工股和社会公众股。国家股占有 50% 以上的份额, 作为国家所有, 如果不改变性质, 不可能成为交易主体; 法人股主要来源于原国有企业利润分成自留的部分, 其实质也是国家所有, 同样不能成为交易主体; 内部职工股来源于国有企业应付给职工福利费等结余, 在发行之初往往不上市流通, 在规定年限内可上市流通; 社会公众股一般为 30%, 是通过股市向社会公众出售的部分。在这样的股权结构下, 中国股市上市公司股权被人为的划分成两部分: 一是不能在股票市场上上市流通的部分, 包括国家股和法人股; 二是可以上市流通的社会公众股。这就是股权分置问题的由来。在中国股市发展的这二十多年里, 决策者始终面临一个棘手的两难问题: 一方面要增强公司股票流动性, 以此来加强公司价值; 另一方面, 又要便于企业管理, 控制公司, 进而掌握国民经济大局。因此, 可以这样理解: 解决股权分置问题就是解决股票实际流通问题与企业控制权问题。

不可否认股权分置政策在我国股市建立初期为国家和股民带来了巨大的利益。它使国家通过低成本控股的方式, 牢牢的控制着上市公司的经济资源, 使得在新的企业形式中, 企业的运行方式不会受到资本市场的冲击, 从而确保了金融改革的稳步进行, 遏制了针对国有资产的恶性投机行为, 在保持发展经济的同时维护了社会的稳定。对于二级市场的投资者而言, 这种设计曾经让人们获得了大量的经济福利, 正是由于国有股法人股不流通, 国家作为控股人, 使得上市公司不会轻易破产, 市场风险大为降低, 整体股价得以抬高。但随着我国市场经济体制改革的不断深化, 股权分置作为历史遗留的制度性缺陷, 在诸多方面制约着中国股票市场的规范发展和国有资产管理体制的根本性变革。而且, 这一问题随着新股发行上市不断积累, 对股票市场稳定发展的不利影响也日益突出, 主要表现为: (1) 股权分置导致公司治理结构不完善, 以非流通股股东为代表的大股东漠视流通股股东的利益, 通过资金占用, 关联交易, 增发, 配股等多种途径, 损害流通股股东利益, 成为股票市场诸多问题的总根源; (2) 股权分置导致流通股包含相当多的流通溢价, 流通股不按通行的市场化方式定价, 股票市场的价格发现功能受到损害, 从而最终损害了股票市场的资源配置功能; (3) 国有股份的不可流通, 使得国有资产的流动性不足, 本质上不利于国有资产的保值增值; (4) 非流通股是否流通, 何时流通, 如何流通的巨大不确定性严重影响了市场信心和投资者理性预期的形成,

阻碍了市场的发展。从正反两个方面看，股权分置政策弊大于利。因此，科学合理地解决股权分置问题便成了我国股票市场的头等大事。

中国股票市场分别与1999年和2001年经历了两次国有股减持问题，但均以失败告终。第一次是由于国有股配售价格不合理，第二次是由于让全体股民为社保基金改革买单。证监会在总结了以往失败教训的基础上，以尊重市场规律，有利于市场稳定和发展为改革原则，以切实保护投资者特别是公众投资者的合法权益为改革信念，以“同股同权同价”为改革指导思想，于2005年4月29日颁布了《关于上市公司股权分置改革试点有关问题的通知》（以下简称《通知》）。《通知》规定：上市公司股权分置改革由本公司股东自主确定，采取方案协商选择，流通股股东表决的方式进行。依据《通知》精神，2005年5月8日，上海证券交易所，深圳证券交易所联合发布了《上市公司股权分置改革试点业务操作指南》。这宣告了中国股票市场理论界和实物届旷日持久争论不休的上市公司股权分置改革正式启动。

截止到目前为止，参加股权分置改革的企业已经超过深沪两市上市公司总数的一半，股权分置改革达到了预期的目的，取得了巨大的成绩。在改革过程中不同试点公司的非流通股股东为了使手中的股票上市流通，向流通股股东支付了不同的对价。如何评价这些对价方案便成了一个亟待解决的问题。试点公司非流通股股东向流通股股东支付的对价方案合理吗？如果对价方案不合理，那末合理的对价方案应该是多少？在实际对价方案高于或低于合理对价方案的不同情况下，实施日后试点公司股票价格将怎样变化？这些问题的答案对推进股权分置改革继续顺利进行，对切实保护中小投资者切身利益都具有重大意义；也为正在进行或将要进行股权分置改革的上市公司在如何处理对价方案的问题上提供了一些参考。本文的写作目的就在于科学的回答上述问题。文章第二部分是相关文献综述；第三部分运用博弈论的有关知识重新理解股权分置改革；第四部分详细说明同股同权同价的调整方法以及预期价格的形成过程；第五部分实证分析；第六部分结论。

## 2 文献综述

国内学者关于股权分置问题的讨论几乎与我国股票市场的产生同时开始，至今仍是理论界关注的焦点。在关于解决股权分置问题的必要性上，国内学者得出一致结论——解决股权分置问题势在必行。赵振全等（1994）在“中国证券市场发展与中外证券市场比较研究”会议上提出了：国有股、法人股和个人股“三股并轨”是中国股市的特有问题，其实质是同股同权问题，这一问题的解决将是中国股市为各类投资者提供一个公平合理的投资、并取得公平合理回报的基础。宫玉松（1998）认为限制国有产权流动，不让公有股上市，非但不能真正保护国有资产，反而会使国有资产受损，貌似维护控股权，实则损害控股权，其上市时间拖延的越久，公有股权益受到的损害越严重，包袱背的越重。袁东（1999）从产权的角度解释了解决股权分置问题的必要性，他认为中国引进股份制度的首要目的是“改革国有企业”，其中的核心是产权明晰化。但不能交易的产权将永远是不明晰的，因而也就永远难以通过市场交易实现财产配置效率的改进，在不明晰产权基础上的交易也永远是不公正的交易。林毅夫（2000）认为国有股上市流通对国有企业有利，全流通既是国有企业利用资本市场融资扩大生产和技术、产业升级的手段，也是实现国有资产证券化，收回国家投资的一个方式。吴晓求（2002）从非流通股股东和流通股股东间利益异向性的角度分析了股权分置为企业带来的危害，他认为股权流动性分裂从根本上损害了上市公司股东间利益的一致性，使非流通股股东（大股东）与流通股股东（中小股东）之间的利益关系处在完全不协调甚至对立的状态。巴曙松（2004）回应了上述说法，认为流通股股东和非流通股股东间利益的分裂，是股权分置最大的负面冲击。张卫星（2005）从入市成本的角度分析了股权分置的弊端，他认为由于股权分置这一制度缺陷，使得中国A股流通股股东支付了极高的入市成本，非流通股股东因此获取了不合理的高额资产收益。华生（2005）则认为股权分置问题不但是严重的经济问题，而且已成为社会问题和政治问题。他的理由是由于股权分置投资者与融资者关系失衡，由于股市低迷和广大投资者普遍长期赔钱，不仅造成中国资本市场发展的严重滞后，并拖累了整个国民经济的发展和改革，还在社会上造成了普遍的埋怨情绪，形成了不稳定因素。

在解决股权分置问题已达成共识且解决呼声日益高涨的情况下, 解决方案纷纷提出, 如: 转化为优先股、独立股市流通、国有股与个人股并轨流通、国有股与 B 股并轨流通、成立专门国有股经营公司等。赵振全 (1996) 年就提出了同股同权同价的定价模式解决我国非流通股本问题的思路。姚长辉 (1997) 强调了解决股权分置的顺序问题, 他认为应首先解决新股上市中的非流通股问题, 然后按照先解决小盘股的非流通股, 次解决中盘股的非流通股, 后解决大盘股的非流通股, 以及先解决非重点行业的非流通股, 后解决重点行业的非流通股的标准进行改革。吴晓求 (2000) 提出, 在国有股减持方案设计中, 国有股的流通方式、定价机制和减持后的资金运用是三个最为关键的问题, 国股减持方案的设计必须遵循“公平、稳定、效率”三原则, 并且提出了配售修正案、回购修正案和折股修正案并行的办法解决这一历史遗留问题。历以宁 (2001) 提出: 法人股与国有股应逐步解冻的两个好处, 第一使上市公司股权结构发生变化, 有利于它们根据市场规律来经营。第二, 法人股、国有股上市之后, 在一定程度上, 在股市过度上扬时, 有利于股市的稳定。胡书东 (2002) 将解决方案与社会保险基金联系起来, 认为可以将准备上市流通的国有股、法人股折股之后划入专门成立的社会保险基金, 作为保险基金财产, 然后委托给基金管理公司或券商经营, 实现国有股、法人股上市流通和保险基金的保值增值。王国刚 (2003) 给出了国有股减持应遵循的四个基本原则: 1、确立“不与民争利”的原则; 2、确立“谁持有减持收入归谁”的原则; 3、确立“改变国有股”一股独大“格局”的原则; 4、确立“减持与全流通同步实施”的原则。李振宁 (2004) 则考虑到全流通过程中的风险, 他认为为了进一步降低决策风险, 可采取试点先行。应选择那些基本面好, 运作规范, 改制要求较迫切并愿意对二级市场较多让利的公司作试点。待试点取得一定经验后, 再全面推开。但是谢百三、王巍 (2005) 却持相反观点, 他们认为解决股权分置只能全国全面铺开一起进行。少数试点不但会产生巨大震荡, 而且是无效的。除了上述方案外, 有不少学者主张运用权证解决股权分置, 比如: 王开国 (2005)、罗培新 (2005) 等, 他们认为权证方案的优点主要在于利用权证行权价格的确定激活市场参与动力, 并力促股票价值回归, 锁定流通股股东的股权分置改革成本, 减少预期的不确定性。

在制定股权分置解决方案中, 为非流通股定价一直是个难点。对于此问题, 我国学者也发表了一些看法。王国刚 (2000) 认为国有股的减持价格, 不应以价格是否有利为基准, 而应以国企改革的基本目的能否实现为前提, 据此, 国有股减持价格应以每股净资产价值为基准。张海波 (2004) 主张充分考虑上市公司自身特点, 认为非流通股转为流通股的定价问题, 无需整齐划一, 而应赋予各上市公司股东定价权, 由股东们协商处理, 实行个案推进。韩志国 (2005) 则认为应在净资产值的基础上, 再加上净资产值与上市公司前三年的平均净资产收益率的乘积, 进而得出非流通股的转换价格; 在增加流通股股东股权分置改革中话语权方面, 刘鸿儒 (2004) 认为可以借鉴中国企业海外上市时制定 H 股法规时提出的类别股东表决的办法, 关系到流通股股东的一些重大问题, 要征得他们的同意, 增强流通股股东的表决权;

在处理“新老划断”的问题上, 尚福林 (2005) 指出不仅政策预期要相对稳定, 而且试点公司所采用的基本模式及定价水平也要得到市场基本认同, 市场反应已趋于平稳, 在这种情况下才可以考虑实行“新老划断”, 过早实行“新老划断”不利于市场稳定。

### 3 合理对价方案设计与价值预期

本文提出的对价方案是以同股同权同价为指导思想的。《公司法》中明确规定了公司股票同股、同权的原则。显然要想根本上解决股权分置问题, 就必须解决同股问题, 即首先设法实现过去的同股, 然后尽可能解决过去的同权问题, 并彻底解决以后的同权, 最后实现市场上的同价。只有同股才谈得上同权和同价, 只有真正解决同股问题, 才能真正做到“三公”。同股的含义应该是投资者在同一时间以同一价格同样的资金 (不管是何种形式的资金) 所购得的同一股份公司相同的股份, 或在以后时间以原有股东认可的价格购得的该公司的股份。所谓同权则应指同样股份对公司具有相同的剩余索取权和控制权, 即对公司的净资产有相同的所有权, 当然也就对公司负有相同净资产所应负有的责任 (包括获取收益和偿还债务)。对于已经上市的公司按同股同权同价的方法进行调整, 需要

对历史进行追踪。首先要重新确认组建公司时入股的资金，然后按照流通股发行价及非流通股理论价格重新确认股份数以及股份的调整系数，用以处理相应的股利分配、送股、配股和增发，计算出合理的股本结构及其与现实股本结构的差异，通过对每个股东送股或缩股的形式调整这一差异，再以相同的价格在市场上进行交易，实现同股、同权、同价。其中公司配股和分红的过程中，国有股由于资金问题没有参加配股的，以及公众流通股份少分得的红利均按照同股的方式合理进行调整，资金差额以除权日的开盘价折算成股份进行正向和负向投资处理。

公司首次上市发行股票时，非流通股价格均定为1元左右。考虑到创业利润等原因，这样定价不合理，缺乏理论依据。根据股利贴现模型，股票的价格是未来由股票所产生的现金流的贴现值，即：

$$p = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{\prod_{i=1}^t (1+r_i)} \quad (1)$$

其中  $P$  为股票价格， $D_t$  为第  $t$  期的红利， $r_i$  为第  $i$  期的贴现率；

因此，我们将试点公司股改前每年发放的红利总额贴现到公司上市的年份，并将股改时试点公司净资产值也贴现到公司上市的年份，以此来代替股改后公司股票所产生的现金流。

考虑到上市公司增发和配股时，也会产生现金流，为了将这种现金流从上市公司首次发行的股票所产生的现金流中剔除，我们将增发和配股所产生的现金流贴现到公司上市的年份，并从总现金流中将它减去。但由于未来现金流不可预测，我们将增发和配售所得到的收益贴现到试点公司上市时，以此来反映未来现金流的影响。我们用计算出的差值除以公司首次发行的总股本，得出平均股价，然后根据公式：

$$\bar{p} = p_1 v_1 + p_2 v_2 \quad (2)$$

计算出非流通股的理论价格。其中  $\bar{p}$  为平均股价， $p_1$  为流通股的发行价格， $v_1$  为首发时流通股所占比例， $p_2$  为非流通股价格， $v_2$  为首发时非流通股所占比例。

关于每股对价比例的取值问题，我们根据流通股和非流通股对价后的比例应该等于同股同权调整后流通股与非流通股的比例这一原理来计算。设  $x$  为实际流通股数额， $y$  为实际非流通股数额， $x_1$  为同股同权调整后流通股数额， $y_1$  为同股同权调整后非流通股数额， $\alpha$  为每股对价比例，则有：

$$\frac{y - \alpha x}{x + \alpha x} = \frac{y_1}{x_1} \quad (3)$$

从上式解出  $\alpha$ ，得：

$$\alpha = \frac{x_1 y - x y_1}{x(x_1 + y_1)} \quad (4)$$

如果试点公司对价方案获得通过，非流通股股东手中的股票就可以在市场上流通，在市场有效的假设下，实施日试点公司股票的开盘价格对此信息已做出了反映，即在非流通股股东支付给流通股股东对价的基础上，股票价格进行了自动除权，此时的股票价格是流通股与非流通股的统一价格。由于实际对价方案与合理对价方案得出的此对价结果很可能不一致，在流通股股东具有理性预期，即流通股股东在形成股票价格预期时使用了一切有关的、可以获得的信息，并对这些信息进行理智的整理，及市场有效的假定下，流通股股东会根据合理对价方案对实际对价方案进行评价，并将这种评价体现在全流通后的股票价格上，具体表现为合理对价方案优于实际对价方案，则股票价格将会下跌；反之，股票价格将会升高。根据本文提出的合理对价方案，我们可以计算出实施日股票的合理除权价格。根据实际对价方案后非流通股数量、合理对价方案后非流通股数量以及合理除权价格，我们可以给出股改后公司股价的回归方向。

设  $p$  为试点公司实施日前的股票价格,  $p_1$  为实施日的开盘价 (已除权),  $p_2$  为实施日合理的开盘价格 (已除权),  $\bar{P}$  为公司股票的预期价格,  $\alpha_1$  为实际对价比例,  $\alpha_2$  为合理对价比例,  $n_1$  为股改后原非流通股股东手中实际股票数量 (已支付对价),  $n_2$  为股改后原非流通股股东手中合理股票数量。则  $p$ ,  $p_1$ ,  $p_2$ ,  $\alpha_1$  和  $\alpha_2$  的关系为:

$$p_1 = \frac{p}{1 + \alpha_1}; \quad p_2 = \frac{p}{1 + \alpha_2} \quad (5)$$

由 (1.6) 式, 我们可以计算出  $\bar{P}$ ,

$$\begin{aligned} \bar{P} \times n_1 &= p_2 \times n_2 \\ \bar{P} &= \frac{p_2 \times n_2}{n_1} \end{aligned} \quad (6)$$

这说明试点公司实施日的开盘价格  $p_1$  会朝着  $\bar{P}$  运动。 $\bar{P}$  也是股改后投资者对试点公司股票的理性预期值。

#### 4 实证分析

本文选取前两批试点公司中的 30 家上市公司为样本对进行实证。首先, 以第二批试点中的 G 中信 (600030) 和 G 广控 (600098) 为例具体分析同股同权同价的调整方法, 以及预期价格的形成过程。

中信证券股份有限公司于 1995 年 10 月 25 日正式成立, 由中国中信集团公司 (原中国国际信托投资公司)、中信宁波信托投资公司、中信兴业信托投资公司和中信上海信托投资公司共同出资组建。公司经中国证券监督管理委员会批准于 2003 年 1 月 6 日起在上海证券交易所挂牌交易。公司总股本 248150 万股, 非流通股 208150 万股, 普通 A 股 40000 万股, 发行价格为每股 4.5 元。公司于 2005 年 6 月 20 日发布公告, 成为股权分置改革的试点公司, 于 2005 年 8 月 15 日实施对价方案。公司自成立以来, 到成为试点公司前的所有分红配送情况如下:

- 1、2003 年 8 月 28 日, 公司每 10 股派现 0.04 元 (含税 20%), 除权价为 7.58 元/股;
- 2、2004 年 6 月 11 日, 公司每 10 股派现 1.1 元 (含税 20%), 除权价为 7.15 元/股;

截止到 2005 年 6 月 20 日, 公司总股本为 248150 万股, 其中流通股为 40000 万股, 非流通股为 208150 万股, 净资产总额为 531041 万元。

首先根据股利贴现模型 (1), 计算非流通股合理价格。将 G 中信上市以来的历次分红派现总额以及股改前的净资产总额贴现到公司上市时, 将各贴现值求和, 由于 G 中信上市以来没有配股与增发的情况, 因此可以直接用贴现值之和除以公司上市时总股本, 得到公司首发时的平均股价。根据公式 (2) 计算出非流通股合理价格为每股 1.730192 元 (计算过程中用到的贴现率为金融机构 1 年期贷款利率)。

下面详细写出 G 中信 (600030) 的同股同权调整过程:

- 1、记录公司首次发行时的原始入股资金和认购股份:
  - (1) 原始认购股份总数: 流通股 40000 万股, 非流通股 208150 万股, 总股本 248150 万股;
  - (2) 认购股份的价格: 流通股每股 4.5 元, 非流通股每股 1.730192 元;
  - (3) 同股同权调整后应该认购的股份 (均按 1 元的价格认购): 流通股 180000 万股, 非流通股 360326.8 万股, 总股本 540326.8 万股;
 

其中流通股=40000\*4.5=78700, 非流通股=208150\*1.730192=360326.8
- 2、调整 2003 年 8 月 28 日, 公司每 10 股派现 0.04 元 (含税 20%) 时的股本结构:
  - (4) 调整前获得的红利金额为: 流通股 128 万元, 非流通股 666.08 万元;

其中流通股=40000\*0.04\*0.8=128, 非流通股=208150\*0.04\*0.8=666.08

(5) 调整后获得的红利金额为: 流通股 576 万元, 非流通股 1153.046 万元;

其中流通股=180000\*0.04\*0.8=576, 非流通股=360326.8\*0.04\*0.8=1153.046;

(6) 资金差额投资为股份后的股本结构(按除权日开盘价每股 7.58 计算): 流通股 180059.1 万股, 非流通股 360391 万股, 总股本为 540450.1 万股;

其中流通股 =180000+ ( 576-128 ) /7.58=180059.1 , 非流通股 =360326.8+( 1153.046-666.08 ) /7.58=360391

3、调整 2004 年 6 月 11 日, 公司每 10 股派现 1.1 元 (含税 20%) 时的股本结构:

(7) 调整前获得的红利金额为: 流通股 3520 万元, 非流通股 18317.2 万元;

其中流通股=40000\*1.1\*0.8=3520, 非流通股=208150\*1.1\*0.8=18317.2

(8) 调整后获得的红利金额为: 流通股 15845.2 万元, 非流通股 31714.41 万元;

其中流通股=180059.1\*1.1\*0.8=15845.2, 非流通股=360391\*1.1\*0.8=31714.41;

(9) 资金差额投资为股份后的股本结构(按除权日开盘价每股 7.15 计算): 流通股 181782.9 万股, 非流通股 362264.7 万股, 总股本为 544047.7 万股;

其中流通股 =180059.1+ ( 15845.2-3520 ) /7.15=181782.9 , 非流通股 =360391+( 31714.41-18317.2 ) /7.15=362264.7

截至 2005 年 6 月 20 日, 调整前的股本结构: 流通股 40000 万股, 非流通股 208150 万股, 总股本 248150 万股; 调整后的股本结构: 流通股 181782.9 万股, 非流通股 362264.7 万股, 总股本 544047.7 万股;

将以上数据带入公式 (4) 计算出每股合理对价比例  $\alpha = 1.07$ 。而 G 中信 (600030) 的实际对价比例为每股 0.35, 可见实际对价方案偏低。在市场有效前提下, 市场会依据对价比例自动除权, 因此在对价方案实施日 G 中信开盘价 (已自动除权) 为每股 5.4 元。由于 G 中信的对价方案偏低, 因此市场预期公司股价会下跌。根据公式 (5) 计算出在合理对价比例下的除权价格为每股 3.52 元。根据公式 (6) 计算出公司的预期价格为每股 2.99 元, 即公司的股票价格在对价方案实施后将持续下跌, 朝着每股 2.99 元运动。

G 广控 (广州发展实业控股集团股份有限公司) 是由原国有独资的广州电力企业集团有限公司独家发起, 整体改组后向社会公开募集人民币普通股设立的股份有限公司。公司经中国证券监督管理委员会批准于 1997 年 7 月 18 日正式在上海证券交易所挂牌上市, 公司总股本 66600 万股, 非流通股 56600 万股, 普通股 A 股 1 亿股, 发行价格为每股 7.87 元。公司于 2005 年 6 月 20 日发布公告, 成为股权分置改革的试点公司, 于 2005 年 8 月 22 日实施对价方案。公司自成立以来, 到成为试点公司前的所有分红配送情况如下:

1、1998 年 4 月 10 日, 公司每 10 股送 3 股, 同时每 10 股转增 5 股;

2、2000 年 5 月 9 日, 公司每 10 股派现 1 元 (含税 20%), 除权价为 14.3 元/股;

3、2000 年 12 月 11 日, 公司向流通股股东配股 5400 万股, 配股价为每股 13 元, 除权价为 14.38 元/股;

4、2001 年 5 月 9 日, 公司每 10 股派现 1.35 元 (含税 20%), 除权价为 18.65 元/股;

5、2002 年 4 月 29 日, 公司每 10 股派现 3 元 (含税 20%), 除权价为 14.58 元/股;

6、2003 年 5 月 16 日, 公司每 10 股派现 3 元 (含税 20%), 除权价为 11.69 元/股;

7、2004 年 4 月 13 日, 公司每 10 股派现 3.5 元 (含税 20%), 除权价为 12.26 元/股;

8、2004 年 8 月 3 日, 公司以每股 8.2 元, 增发 12000 万股, 除权价为 8.48 元/股;

9、2005 年 5 月 11 日, 公司每 10 股派现 2 元 (含税 20%), 每 10 股送 4 股, 每 10 股转增 1 股, 除权价为 5.65 元/股;

截止到 2005 年 6 月 20 日, 公司总股本为 205920 万股, 其中流通股为 53100 万股, 非流通股为 152820 万股, 净资产总额为 737193.6 万元。

首先根据股利贴现模型(1),计算非流通股合理价格。将G广控上市以来的历次分红派现总额以及股改前的净资产总额贴现到公司上市时,将各贴现值求和,并从中减掉配股与增发的总收益,将差值除以公司上市时总股本,得到公司首发时的平均股价。根据公式(2)计算出非流通股合理价格为每股2.029356元(计算过程中用到的贴现率为金融机构1年期贷款利率)。

下面详细写出G广控(600098)的同股同权调整过程:

1、记录公司首次发行时的原始入股资金和认购股份:

(4) 原始认购股份总数:流通股10000万股,非流通股56600万股,总股本66600万股;

(5) 认购股份的价格:流通股每股7.87元,非流通股每股2.029356元;

(6) 同股同权调整后应该认购的股份(均按1元的价格认购):流通股78700万股,非流通股114861.6万股,总股本193561.6万股;

其中流通股=10000\*7.87=78700,非流通股=56600\*2.029356=114861.6;

2、调整1998年4月10日,公司每10股送3股,同时每10股转增5股时的股本结构:  
送股增加的股份:

(7) 调整前的股本结构:流通股3000万股,非流通股16980万股;

其中流通股=10000\*0.3=3000,非流通股=56600\*0.3=16980

(5) 调整后的股本结构:流通股23610万股,非流通股34458.47万股;

其中流通股=78700\*0.3=23610,非流通股=114861.6\*0.3=34458.47

转增增加的股份:

(6) 调整前的股本结构:流通股5000万股,非流通股28300万股;

其中流通股=10000\*0.5=5000,非流通股=56600\*0.5=28300

(7) 调整后的股本结构:流通股39350万股,非流通股57430.79万股;

其中流通股=78700\*0.5=39350,非流通股=114861.6\*0.5=57430.79

总股本:

(8) 调整前的股本结构:流通股18000万股,非流通股101880万股,总股本119880万股;

其中流通股=10000+3000+5000=18000,非流通股=56600+16980+28300=101880

(9) 调整后的股本结构:流通股141660万股,非流通股206750.8万股,总股本348410.8万股;

其中,

流通股=78700+23610+39350=141660,非流通股=114861.6+34458.47+57430.79=206750.8;

3、调整2000年5月9日,公司每10股派现1元(含税20%)时的股本结构:

(10) 调整前获得的红利金额为:流通股1440万元,非流通股8150.4万元;

其中流通股=18000\*0.1\*0.8=1440,非流通股=101880\*0.1\*0.8=8150.4

(11) 调整后获得的红利金额为:流通股11332.8万元,非流通股16540.07万元;

其中流通股=141660\*0.1\*0.8=11332.8,非流通股=206750.8\*0.1\*0.8=16540.07;

(12) 资金差额投资为股份后的股本结构(按除权日开盘价每股14.3计算):流通股142351.8万股,非流通股207337.5万股,总股本为349689.3万股;

其中流通股=141660+(11332.8-1440)/14.3=142351.8,非流通股=206750.8+(16540.07-8150.4)/14.3=207337.5;

4、调整2000年12月11日,公司向流通股股东配股5400万股时的股本结构:

(13) 调整前的股本结构为:流通股23400万股,非流通股101880万股,总股本125280万股;

其中流通股=18000+5400=23400,非流通股不变;

流通股所交金额=5400\*13=70200万元

(14) 调整后的股本结构为:流通股148764万股,非流通股216677万股;

其中,流通股=142351\*(5400/119880+1)=148764,非流通股=207337.5\*(5400/119880+1)=216677;

流通股所交金额=13\*(148764-142351)=83359.16,非流通股所交金额=13\*

$$(216677-207337.5) = 121413.9$$

(15) 资金差额投资为股份后的股本结构(按除权日开盘价每股 14.38 计算): 流通股 147848.9 万股, 非流通股 198894.3 万股, 总股本 346743.2 万股;

$$\text{其中流通股} = 148764 - (83359.16 - 70200) / 14.38 = 147848.9, \text{非流通股} \\ = 216677 - 121413.9 / 14.38 = 198894.3$$

5、调整 2001 年 5 月 9 日, 公司每 10 股派现 1.35 元 (含税 20%) 时的股本结构;

(16) 调整前获得的红利金额为: 流通股 2527.2 万元, 非流通股 11003.04 万元;

$$\text{其中流通股} = 23400 * 0.135 * 0.8 = 2527.2, \text{非流通股} = 101880 * 0.135 * 0.8 = 11003.04$$

(17) 调整后获得的红利金额为: 流通股 15967.69 万元, 非流通股 21480.58 万元;

$$\text{其中流通股} = 147848.9 * 0.135 * 0.8 = 15967.69, \text{非流通股} = 198894.3 * 0.135 * 0.8 = 21480.58$$

(18) 资金差额投资为股份后的股本结构(按除权日开盘价每股 18.65 元计算): 流通股 148569.6 万股, 非流通股 199456.1 万股, 总股本 348025.7 万股;

$$\text{其中流通股} = 147848.9 + (15967.69 - 2527.2) / 18.65 = 148569.6, \text{非流通股} = 198894.3 + \\ (21480.58 - 11003.04) / 18.65 = 199456.1;$$

6、调整 2002 年 4 月 29 日, 公司每 10 股派现 3 元 (含税 20%) 时的股本结构:

(19) 调整前获得的红利金额为: 流通股 5616 万元, 非流通股 24451.2 万元;

$$\text{其中流通股} = 23400 * 0.3 * 0.8 = 5616, \text{非流通股} = 101880 * 0.3 * 0.8 = 24451.2$$

(20) 调整后获得的红利金额为: 流通股 35656.71 万元, 非流通股 47869.46 万元;

$$\text{其中流通股} = 148569.6 * 0.3 * 0.8 = 35656.71, \text{非流通股} = 199456.1 * 0.3 * 0.8 = 47869.46$$

(21) 资金差额投资为股份后的股本结构(按除权日开盘价每股 14.58 元计算): 流通股 150630 万股, 非流通股 201062.3 万股, 总股本 351692.3 万股;

$$\text{其中流通股} = 148569.6 + (35656.71 - 5616) / 14.58 = 150630, \text{非流通股} = 199456.1 + \\ (47869.46 - 24451.2) / 14.58 = 201062.3$$

7、调整 2003 年 5 月 16 日, 公司每 10 股派现 3 元 (含税 20%) 时的股本结构:

(22) 调整前获得的红利金额为: 流通股 5616 万元, 非流通股 24451.2 万元;

$$\text{其中流通股} = 23400 * 0.3 * 0.8 = 5616, \text{非流通股} = 101880 * 0.3 * 0.8 = 24451.2$$

(23) 调整后获得的红利金额为: 流通股 36151.2 万元, 非流通股 48254.94 万元;

$$\text{其中流通股} = 150630 * 0.3 * 0.8 = 36151.2, \text{非流通股} = 201062.3 * 0.3 * 0.8 = 48254.94$$

(24) 资金差额投资为股份后的股本结构(按除权日开盘价每股 11.69 元计算): 流通股 153242.1 万股, 非流通股 203098.5 万股, 总股本 356340.6 万股;

$$\text{其中流通股} = 150630 + (36151.2 - 5616) / 11.69 = 153242.1, \text{非流通股} = 201062.3 + \\ (48254.94 - 24451.2) / 11.69 = 203098.5;$$

8、调整 2004 年 4 月 13 日, 公司每 10 股派现 3.5 元 (含税 20%) 时的股本结构:

(25) 调整前获得的红利金额为: 流通股 6552 万元, 非流通股 28526.4 万元;

$$\text{其中流通股} = 23400 * 0.35 * 0.8 = 6552, \text{非流通股} = 101880 * 0.35 * 0.8 = 28526.4$$

(26) 调整后获得的红利金额为: 流通股 42907.79 万元, 非流通股 56876.58 万元;

$$\text{其中流通股} = 153242.1 * 0.35 * 0.8 = 42907.79, \text{非流通股} = 203098.5 * 0.35 * 0.8 = 56876.58$$

(27) 资金差额投资为股份后的股本结构(按除权日开盘价每股 12.26 元计算): 流通股 156207.5 万股, 非流通股 205410.2 万股, 总股本 361617.7 万股;

$$\text{其中流通股} = 153242.1 + (42907.79 - 6552) / 12.26 = 156207.5, \text{非流通股} = 203098.5 + \\ (56876.58 - 28526.4) / 12.26 = 205410.2$$

9、调整 2004 年 8 月 3 日, 公司以每股 8.2 元, 增发 12000 万股时的股本结构:

(28) 调整前的股本结构为: 流通股 35400 万股, 非流通股 101880 万股, 总股本 137280 万股;

$$\text{其中流通股} = 23400 + 12000 = 35400, \text{非流通股不变};$$

$$\text{流通股上交的金额} = 12000 * 8.2 = 98400$$

(29) 调整后的股本结构为: 流通股 171169.9 万股, 非流通股 225085.5 万股;

其中流通股 =  $156207.5 * (1 + 12000/125280) = 171169.9$  , 非流通股 =  $205410.2 * (1 + 12000/125280) = 225085.5$

流通股上交金额 =  $8.2 * (171169.9 - 156207.5) = 122691.7$  , 非流通股上交金额 =  $8.2 * (225085.5 - 205410.2) = 161337.5$

(30) 资金差额投资为股份后的股本结构 (按照除权日的开盘价 8.48 元计算): 流通股 168305.3 万股, 非流通股 206059.8 万股, 总股本 374365.2 万股;

其中流通股 =  $171169.9 - (122691.7 - 98400) / 8.48 = 168305.3$  , 非流通股 =  $225085.5 - 161337.5 / 8.48 = 206059.8$

10、调整 2005 年 5 月 11 日, 公司每 10 股派现 2 元 (含税 20%), 每 10 股送 4 股, 每 10 股转增 1 股时的股本结构:

分红:

(31) 调整前获得的红利金额为: 流通股 5664 万元, 非流通股 16300.8 万元;

其中流通股 =  $35400 * 0.2 * 0.8 = 5664$  , 非流通股 =  $101880 * 0.2 * 0.8 = 16300.8$

(32) 调整后获得的红利金额为: 流通股 26928.85 万元, 非流通股 32969.58 万元;

其中流通股 =  $168305.3 * 0.2 * 0.8 = 26928.85$  , 非流通股 =  $206059.8 * 0.2 * 0.8 = 32969.58$

(33) 资金差额全部投资为股份后的股本增加额 (按照除权日开盘价每股 5.65 元计算):

流通股 3763.69 万股, 非流通股 2950.226 万股;

其中流通股 =  $(26928.85 - 5664) / 5.65 = 3763.69$  , 非流通股 =  $(32969.58 - 16300.8) / 5.65 = 2950.226$

送股:

(34) 调整前股本增加额为: 流通股 14160 万股, 非流通股 40752 万股;

其中流通股 =  $35400 * 0.4 = 14160$  , 非流通股 =  $101880 * 0.4 = 40752$

(35) 调整后股本增加额为: 流通股 67322.13 万股, 非流通股 82423.94 万股;

其中流通股 =  $168305.3 * 0.4 = 67322.13$  , 非流通股 =  $206059.8 * 0.4 = 82423.94$

转增:

(36) 调整前股本增加额为: 流通股 3540 万股, 非流通股 10188 万股;

其中流通股 =  $35400 * 0.1 = 3540$  , 非流通股 =  $101880 * 0.1 = 10188$

(37) 调整后股本增加额为: 流通股 16830 万股, 非流通股 20605.98 万股;

其中流通股 =  $168305.3 * 0.1 = 16830$  , 非流通股 =  $206059.8 * 0.1 = 20605.98$

总股本:

(38) 调整前股本结构为: 流通股 53100 万股, 非流通股 152820 万股, 总股本 205920 万股;

其中流通股 =  $35400 + 14160 + 3540 = 53100$  , 非流通股 =  $101880 + 40752 + 10188 = 152820$

(39) 调整后股本结构为: 流通股 256221.7 万股, 非流通股 312040 万股, 总股本 568261.7 万股;

其中流通股 =  $168305.3 + 3763.69 + 67322.13 + 16830.53 = 256221.7$  , 非流通股 =  $206059.8 + 2950.226 + 82423.94 + 20605.98 = 312040$ 。

综合以上分析, 截至 2005 年 6 月 20 日: 调整前的股本结构: 流通股 53100 万股, 非流通股 152820 万股, 总股本 205920 万股; 调整后的股本结构: 流通股 256221.7 万股, 非流通股 312040 万股, 总股本 568261.7 万股;

将以上数据带入公式 (4) 计算出每股合理对价比例  $\alpha = 0.75$ 。而 G 广控 (600098) 的实际对价比例为每股 0.28, 可见实际对价方案偏低。在市场有效前提下, 市场会依据对价比例自动除权, 因此在对价方案实施日 G 广控开盘价 (已自动除权) 为每股 4.26 元。由于 G 广控的对价方案偏低, 因此市场预期公司股价会下跌。根据公式 (5) 计算出在合理对价比例下的除权价格为每股 3.14 元。根据公式 (6) 计算出公司的预期价格为每股 2.58 元, 即公司的股票价格在对价方案实施后将持续下跌, 朝着每股 2.58 元运动。

按照上面两例的调整方法, 我们计算出前两批试点中 30 家公司的合理对价情况, 并同实际对价

相比较，将比较结果按降序排列示于表 1：

表 1 对价结果比照表

公司名称	非流通股理论价格（元）	流通股每股实际对价	流通股每股合理对价	对价差额
G 同方	4.1300	0.3800	0.1134	<b>0.2666</b>
G 物华	2.7890	0.5000	0.4010	<b>0.0990</b>
G 紫江	2.8681	0.3000	0.2614	<b>0.0386</b>
G 人福	2.1134	0.2000	0.1755	<b>0.0245</b>
G 明珠	2.4043	0.4000	0.4408	-0.0408
G 凯诺	3.5736	0.3000	0.3809	-0.0809
G 风神	2.1748	0.4200	0.5423	-0.1223
G 长力	2.8404	0.3500	0.5120	-0.1620
G 华发	3.7794	0.3000	0.4797	-0.1797
G 银鸽	1.2233	0.4000	0.6256	-0.2256
G 鲁西	2.3979	0.4000	0.6399	-0.2399
G 华靖	0.2765	0.2600	0.5893	-0.3293
G 广控	2.0294	0.2800	0.7384	-0.4584
G 宝胜	2.1235	0.3500	0.8343	-0.4843
G 郑煤电	2.0482	0.3800	0.9211	-0.5411
G 卧龙	2.2367	0.3500	0.9924	-0.6424
新和成	4.2363	0.3500	1.0196	-0.6696
G 金牛	2.8346	0.2500	0.9690	-0.7190
G 中信	1.7311	0.3500	1.0729	-0.7229
G 龙盛	2.4646	0.4000	1.1429	-0.7429
传化股份	2.7251	0.4500	1.1974	-0.7474
中捷股份	2.1519	0.4500	1.2108	-0.7608
鑫富药业	2.7989	0.4500	1.2503	-0.8003
伟星股份	1.7107	0.4000	1.2413	-0.8413
海特高新	2.2925	0.3800	1.2792	-0.8992
七匹狼	1.6959	0.3000	1.2042	-0.9042
永新股份	1.9621	0.4000	1.3482	-0.9482
苏宁电器	3.7704	0.2500	1.2871	-1.0371
G 亨通	1.8370	0.4500	1.5326	-1.0826
苏泊尔	2.0631	0.3500	1.6528	-1.3028

由表 1 可以看出，30 家样本公司中，实际对价方案的平均值为 0.36，即非流通股股东为了使手中股票可以上市，向流通股股东平均每股支付 0.36 股；合理对价方案的平均值为 0.8685，即按照同股同权同价的调整方法，非流通股股东为了使手中股票可以上市，向流通股股东平均每股支付 0.8685 股；平均对价的差额为 0.5085，在 30 家公司中有 14 家公司的对价差额小于平均对价差额，在这 14 家公司中有 4 家公司的实际对价大于合理对价，他们分别为 G 同方(600100)、G 物华(600247)、G 紫江(600210)以及 G 人福(600079)；其余 16 家企业的对价差额均低于平均对价差额，对价差额相差最大的公司为苏泊尔(002032)。根据对价差额我们可以看出大多数公司的实际对价都低于合理对价，在对价过程中流通股股东的利益并没有受到完全的保护，实际对价有待于进一步提

高。当原流通股股东认识到这种差额的存在时，必将对对价方案的不满情绪反应到股票的价格中去，将造成股价的进一步下跌，接下来的部分我们将给出这 30 家样本公司的理性预期价格。另外，还要说明一点，在这 30 家公司的对价差额排序中，清华同方的实际对价超过合理对价的部分最大，但是在股东表决时改方案却没有通过，这说明投资者并非总是理性的，好的对价方案不仅要充分保护流通股股东利益，而且还要让流通股股东直接感受到。

下面根据表 1 中的合理对价比例，计算出这 30 家样本公司的预期价格及价格回归的幅度，列示于表 2。

表 2 预期价格一览表

公司名称(代码)	实施日开盘价(元/股)	预期价格(元/股)	价格回归幅度(跌幅%)
苏泊尔	8.48	2.18	74.30
G亨通	6.50	1.85	71.53
海特高新	9.47	3.00	68.32
苏宁电器	30.50	9.69	68.24
七匹狼	6.74	2.26	66.42
永新股份	6.60	2.50	62.20
伟星股份	6.99	2.67	61.85
中捷股份	6.20	2.40	61.27
鑫富药业	13.40	5.26	60.72
G卧龙	4.65	2.01	56.87
G宝胜	5.15	2.40	53.48
G龙盛	4.45	2.07	53.46
传化股份	11.50	5.36	53.35
G金牛	6.02	2.91	51.73
新和成	10.85	5.27	51.42
G华靖	7.27	3.67	49.53
G中信	5.40	2.99	44.57
G郑煤电	3.00	1.74	42.12
G广控	4.26	2.58	39.36
G银鸽	2.91	2.11	27.52
G鲁西	3.40	2.58	24.18
G长力	3.01	2.31	23.29
G华发	7.47	5.98	19.91
G凯诺	5.10	4.19	17.88
G风神	6.08	5.25	13.62
G明珠	12.29	11.70	4.81
G人福	3.37	3.55	-5.36
G紫江	2.49	2.66	-6.65
G物华	2.50	2.84	-13.51
G同方	8.62	15.31	-77.63

由表 2 可以看出，试点公司股票预期价格的变动方向也反映出了公司对价的合理程度。实际对

价高于合理对价的试点公司,实施日后股票价格会上涨;实际对价低于合理对价的试点公司,实施日后股票价格会下跌。在这30家样本公司中,实施日后平均价格跌幅为37.29%,只有4家试点公司实施日后的股票价格会上涨,分别为G人福(600079)、G紫江(600210)、G物华(600247)和G同方(600100),涨幅最大的是G同方,幅度为77.63%。

## 5 基本结论

本文基于同股同权同价原则,从历史追溯的角度对上市公司首次发行和再融资过程中的合理价格进行重新核算,进而确定股权分置改革的合理对价方案的原则,并认为上市公司对价方案实施并不意味着股权分置改革的完成,随着全流通的逐步实施,股票价格会在理性预期的作用下最终向其合理价格回归。实证结果表明大多数公司的实际对价都低于合理对价,在对价过程中流通股股东的利益并没有受到完全的保护,实际对价有待于进一步提高。并且未来投资在对价方案实施以及全流通后的价格选择中还会形成股票价格的合理调整。

## 参考文献

- [1] 赵振全. 中国股市的同股同权问题及其解决模式的探讨[J]. 证券研究, 1996 第 4 期, 25-28
- [2] 赵振全. 实现同股同权稳定发展股市[N]. 中国证券报, 1996-1-6.
- [3] 姚长辉. 国家股流通与我国股票市场的规范化[N]. 证券市场导报, 1997-2.
- [4] 宫玉松. 论股权结构与控股权[J]. 经济学家, 1998 第 2 期, 69-73.
- [5] 袁东. 论中国公司股权结构与股票市场机制[J]. 财贸经济, 1999 第 4 期, 37-41.
- [6] 赵振全, 丁志国. 国有股流通的定价模式[N]. 中国证券报, 2000-9-20 理论版.
- [7] 林毅夫. 国有股上市流通的前景[N]. 经济学信息报, 2000-7-14.
- [8] 王国刚. 论减持国有股的难点前提条件和可选择方案[N]. 中国证券报, 2000-6-20.
- [9] 吴晓求. 国有股减持应考虑二级市场投资者的预期[N]. 中华工商时报, 2000-10-17.
- [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]. 数量经济研究与技术经济研究, 2001 第 8 期.
- [11] 张宗新. 国有股减持对上市公司治理改进的效应分析[N]. 中国证券报, 2001-7-2.
- [12] 胡书东. 社会保障制度建设与国有股、法人股上市流通[J]. 管理世界, 2001 第 4 期, 36-42.
- [13] 梁定邦. 在国有股减持过程中创造双赢局面[J]. 当代经济科学, 2001 第 5 期, 1-3.
- [14] 厉以宁. 发展证券市场的 16 条建议[J]. 财经, 2001 第 4 期.
- [15] 刘纪鹏. 缩股全流通可为资本市场利好[N]. 国际金融报, 2002-11-25.
- [16] 王国刚. 上市公司国有股减持应以四个原则为基本前提[J]. 中国工业经济, 2003 第 2 期.
- [17] 李振宁. 全流通改制应让利于民[J]. 投资与证券, 2004 第 1 期.
- [18] 吴晓求. 股权流动性分裂的八大危害. 中国资本市场: 股权分裂与流动性变革. 2004.
- [19] 张海波. 以个案方式化解全流通难点[J]. 投资与证券, 2004 第 1 期.
- [20] 韩志国. 全流通: 决定中国股市命运的制度性跨越[J]. 投资与证券, 2004 第 1 期.

- [21] 刘鸿儒. 全面理解《九条意见》大力发展资本市场[J]. 投资与证券,2004 第 10 期.
- [22] 王开国. 利用可流通权证系统解决全流通问题[J]. 投资与证券,2005 第 2 期.
- [23] 谢百三,王巍. 中国股市股权分置问题的冷思考[J]. 价格理论与实践,2005 第 4 期.
- [24] 罗培新. 股权分置改革为何引入“权证”. 南方周末,2005.
- [25] [美] 哈罗德·德姆塞茨. 所有权、控制与企业——论经济活动的组织[M]. 中译本,经济科学出版社,1999.
- [26] Hart. Firms,Contracts and Financial Structure[C]. Oxford: Clarendon Press,1995.
- [27] Grossman,S. and O.Hart. The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical Integration[J]. Journal of Political Economy,1986.
- [28] Mark Huson, Randall Morck,Gary Smith and Wayne W.Yu. A Study of Cross Sectional Variation in The Stock Market's Reaction to Corporate Investment Decisions[J]. China Accounting and Finance Review, Volume 2, Number 4, December 2000: 54-88.

## Evaluation of the listed companies' compensation plans after the share-trading reform and expectation of these companies' stock prices

(Zhao Zhenquan, Yan Zuoyuan )

(Center for Quantitative Economics of Jilin University, Changchun Jilin 130012)

**Abstract:** This paper is on the basis of the principle that shares shall have the same rights and be equal in price, which are clearly regulated in 《The Company Law of the People's Republic of China》. We re-calculate reasonable business accounting prices when the listed companies are in the process of IPO and further financing, and provide reasonable compensation plans in terms of historical compensation for common investors. For listed companies, carrying out the compensation plans does not mean the share-trading reform is completed .As the reform is going on ,stock price will regress to its reasonable level.This paper involves 30 trial companies in the empirical analysis , meanwhile, we identify their reasonable compensation plans and the expectation of these companies' stock prices in future .

**Key words:** compensation plan; rational expectation; reasonable price; the same rights and be equal in price

收稿日期: 2006-1-10

基金项目: “吉林大学'985 工程'项目, 教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(05JJD790005), 国家社会科学基金项目(05BJY100), 国家自然科学基金项目(70573040)。

作者简介: 赵振全(1943-), 男, 吉林大学数量经济研究中心主任, 教授, 博士生导师。