

# 运用API法分析上市公司 股票回购公告的市场效应

李斌 戴夫 卢蒋运

(暨南大学经济学院 广州 510632)

**【摘要】**本文基于异常绩效指标(API)对上市公司股票回购的公告效应作了深入分析,研究表明:我国上市公司股票回购对股价有正向影响,存在信号传递效应和信息提前泄露现象,且不同回购支付方式的股票回购所传递的信号存在明显差异,债权资产回购下的异常绩效指标显著大于现金回购下的异常绩效指标。

**【关键词】**股票回购 公告效应 事件分析法 API CAR

股票回购起源于美国,现已成为资本市场上一种常见的资本运作手段。股票回购不仅可以作为现金股利分配的一种替代方式以避税或减少富余现金,还可以提高公司的权益负债率,充分有效地发挥财务杠杆效应。上市公司可以通过股票回购来向市场发送股票价格被低估的信号。

1994年上海陆家嘴股份有限公司定向回购国家股,开创了我国上市公司股票回购的先河。我国早期的国有股定向协议回购成为解决上市公司“一股独大”问题的有效工具,在一定程度上改善了上市公司的股权结构和治理机制,缓解同股不同权问题。2005年6月16日,中国证监会出台的《上市公司回购社会公众股份管理办法(试行)》放宽了上市公司对流通股回购的限制,翻开我国股票回购崭新的一页,股票回购转变为上市公司调整资本、实现价值合理回归的一种资本运营工具。

## 一、文献综述

国外学者借助于成熟的市场和大量的样本应用定性定量相结合的研究方法,对股票回购公告效应进行了全面系统的研究。Vermaelen(1981)分别以1962-1977年间111家公司所实施的131次要约收购事件及198家公司所实施的243次公开市场回购事件作为研究对象进行实证研究,研究结果发现:公开市场回购公告日前一日样本公司异常报酬为2.37%,公告日当日则为1.0%。Ikenberry等(1995)对美国1980-1990年间的股票回购进行了深入分析,发现回购公告日前累计超常收益率为负值,公告日后3-10天的累计超常收益率为0,但公告日后1-3年间的累计超常收益率均为正值,且第4年平均超常收益率可达12.1%,即公司回购公告日后股价长期效应明显,但短期效应并不显著。

国内股票回购公告效应的大部分研究表明,回购公告在我国证券市场上都能产生正向的累积超额收益率,具有积极的市场反应,部分研究结果还表明股票回购事件中存在内幕交易。王伟(2002)采用事件研究法对“云天化”、“申能股份”这两起回购事件进行实证研究后发现,在我国现阶段,股

票回购不是用来向市场传递公司价值被低估的信号,而是在公司经营业绩欠佳时,用来改善相关财务指标和维持股价;国有法人股回购的相关信息在披露上欠规范,使“特殊交易者”可以提前获悉回购信息,进行内幕交易。梁丽珍(2006)利用35家有效样本对我国上市公司股票回购公告的市场反应及影响因素进行实证研究。结果表明:我国的股票回购公告虽然存在一定的信息提前泄露现象,但仍有正向的累计超额收益率。吴谍冷和王帅(2007)研究表明,样本国有法人股和样本流通股的累积超额收益率都呈现先升后降的趋势,且样本国有法人股表现得更为明显,股价的累积超额收益率也更高。股票回购确实可以在一定程度上提高被低估了的公司价值。我国股票市场存在着信息披露不充分、操纵市场、内幕交易的情况。综观国内关于股票回购公告效应的文献资料,笔者发现大部分都借鉴国外的研究思路,研究方法由案例分析法逐渐转变为以事件分析法为主,正常收益的度量采用市场模型,累计异常报酬的计算大都应用CAR法,研究方法过于单一,缺乏创新。

本文试图采用基于API的事件分析法测度我国上市公司股票回购公告的市场反应,并且运用比较分析法从回购支付方式的角度研究债权资产回购和现金回购的市场反应,揭示不同研究方法的选择是否对研究结果有影响。

## 二、研究设计

1. 样本选取与数据来源。初始样本为2005年6月16日证监会出台《上市公司回购社会公众股份管理办法(试行)》以来所有实施回购A股的上市公司,截至2010年3月底,共有51家公司披露股份回购公告。样本筛选原则为:①剔除金融保险业的公司;②剔除股票回购信息不详的公司;③剔除回购股票类型为B股的公司;④剔除股票回购首次信息公布日前后10个交易日存在停牌的公司。按照上述原则筛选后,最终得到的研究样本为31家公司共34次股票回购信息公告。

本文数据来源于上海证券交易所、深圳证券交易所、锐思金融研究数据库、国泰安研究服务中心、巨潮资讯网。

## 2. 事件分析法下研究变量的确定。

(1)事件发生日。股份回购信息发布有三个重要时点:首次信息公布日、股东大会通过日和回购期限起始日。本文以信息含量最大的首次信息公布日作为事件发生日。

(2)时间窗口的确定。通常情况下,当一个事件发生时,在距其最短的时间里应该产生最大的影响,随着时间的推移,其影响程度应该越来越小。本文以-10日前1年作为估计窗,保证估计的严谨性。0指事件发生当日,-1指前一日,1指后一日,其他的依此类推。以[-10,+10]作为事件窗口,一方面是参考已有研究,充分反映事件的影响;另一方面也是避免事件窗口过长而涵盖其他事件的影响。

(3)度量正常收益的模型。本文选用常用的市场模型来衡量正常收益,则有: $AR_{it}=R_{it}-\alpha_i-\beta_iR_{mt}$ 。其中: $AR_{it}$ 为事件窗口内证券*i*在第*t*日的异常收益率; $R_{it}$ 表示证券*i*在第*t*日的实际收益率; $\alpha_i$ 和 $\beta_i$ 分别为根据总市值加权方式计算的每只股票上市后每个完整年度的市场模型参数; $R_{mt}$ 为第*t*日市场投资组合的收益率(上证指数或深证综指日收益率)。

*n*种股票的平均异常收益率  $AAR_t$  为:

$$AAR_t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n AR_{it} \quad (1)$$

其中:*n*为股票数。

(4)累计异常收益率的计算。Fama等(1966)指出,累计异常收益率计算方法是将事件期间的平均异常报酬累加起来,进而获得特定事件对公司股价的累计影响数,此法一般称为累计异常收益(CAR)法。而Ball与Brown(1968)发展应用的累计异常收益率的计算方法,是利用累乘的方式求得累计异常收益率,此法一般称为API法。

$$API_t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left[ \prod_{t=1}^t (1+A_{i,t}) - 1 \right] \quad (2)$$

当股价持续上涨时,若股价由100元涨至150元再涨到200元时,由CAR法所计算的累计异常收益率为83%(50%+33%),而由API法所计算出的累计异常收益率为100%[(1+50%)×(1+33%)-1],即在多头市场下股价不断上涨,API法下的累计异常收益率比CAR法下的高。利用相同的方法进行验证,在股价持续波动时,若股价由100元跌至50元再涨至80元时,由CAR法所计算的累计异常收益率为10%(-50%+60%),而由API法所计算出的累计异常收益率为-20%[(1-50%)×(1+60%)-1],即在股价波动较大时,API法下的累计异常收益率比CAR法下的低。综上所述,由于累计异常收益率的计算方式不同,造成股市在不同波动的情况下会产生不同的CAR与API,进而影响研究结论。

API与CAR隐含的持股策略有所差异。CAR隐含在持有股票的期间内,每日等额投资于每种股票,而累计异常收益就是将各阶段的报酬相加。这似乎与一般的持股策略相违背。一般而言,投资者都会在证券价格上升时出售股票,当证券价格下降时则会购回股票,而CAR的策略是在持有期间一直持有原股票。API隐含在有持有期间不会有买卖股票的交易,一直到最后一期才出售股票,而累计异常收益就是用事件期

异常报酬的复利来计算,比较符合市场投资者的持股策略。

(5)检验异常收益的显著性。如果股票回购发生对股价无影响,那么 $AAR_t$ 、 $API_t$ 均服从均值为0的正态分布,这样可以通过检验 $AAR_t$ 、 $API_t$ 是否为0来确定事件的发生对股价是否产生影响。

本文通过T检验来判别平均异常收益和异常绩效指标为零的假设是否成立。当比较不同股票回购之间的差异时,用F检验判别股票回购1的异常绩效指标与股票回购2的异常绩效指标相等的假设是否成立。

### 3. 研究假设。本文提出如下假设:

假设一:股票回购是一种利好信号,使首次信息公布日产生最大正向的平均异常收益率。

假设二:事件发生日前,证券市场对股票回购信息有明显的提前反应,产生正向的平均异常收益率,异常绩效指标不断升高。

假设三:事件发生后,证券市场对股票回购公告有明显的正向反应,但平均异常收益率也逐渐降低,异常绩效指标保持平稳。

假设四:债权资产回购下的异常绩效指标显著大于现金回购下的异常绩效指标。

### 三、实证分析

1. 描述性统计分析。事件窗[-10,10]内的AAR和API如图1所示:

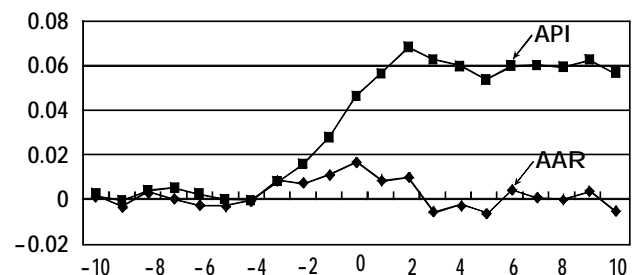


图1

从图1可以看出,-2日和-1日的AAR在10%的水平上显著,T值分别为1.625和1.827;0日的AAR在5%的水平上显著,T值为2.366;其他事件日的AAR在统计上均不显著。对不同事件窗口的API进行API为零的T检验,结果表明事件窗[-10,10]、[-10,-1]和[-10,2]的T值分别为1.813、1.530和2.372,对应的P值为0.079、0.136和0.024。

在回购公告日前[-10,-4]这段时间内,AAR在零值附近小幅波动,API伴随AAR小幅震荡,股票回购信息并没有引起股价异常变动。[-3,2]窗口的AAR都为正值,远远高于其他时间的AAR,并且首次信息公布日的AAR为最高值,达到0.166,且在5%的水平上显著为正,这说明无论公司宣告回购本公司股票是为了发布公司股价被低估的信息,还是为了减持国有股、优化上市公司资本结构、推动股权分置改革的顺利进行,根据信号传递理论,回购公告都传递公司有良好前景的信息,是一种利好信号,首次信息公布日的信息含量最大,当日的正向异常收益率最高。这支持假设一。

在整个事件期内,API 一直为正,[-10,10]窗口的 API 为 5.658%,且在 10%的水平上显著为正。这与梁丽珍(2006)的研究成果一致,异常绩效指标高于马明和运怀立(2000)窗口[-10,10]的 CAR 值 2.13%。从-3 日开始 API 由零值附近快速升高,在公布日后的 2 日达到最高峰值,区间[-10,2]产生 6.826%的 API,并且通过显著性检验,在 5%的水平上显著为正。

公告日之前,区间[-10,-1]产生正向的异常绩效指标,其值为 2.831%,P 值为 0.136,这说明我国股票市场被认为还没有达到弱式有效,法律法规和制度设计还不尽完善,投资者保护方面有所欠缺。股票回购的相关信息在披露上欠规范,“特殊交易者”可能提前获悉有关回购信息,从而进行牟利,市场提前反应,这与王伟(2002)的分析结论大致相同。这支持假设二。

事件窗口[2,10]的 API 随着 AAR 迅速下降而小幅回落,这说明随着信息的传播,公告效应逐渐被市场消化,信息含量不断下降,正向的异常收益率也逐渐降低,异常绩效指标保持平稳,这与吴谍冷和王帅(2007)的累计异常收益率“先升后降”的结论不同。这支持假设三。

2. 交叉分组。不同回购支付方式的 API 如图 2 所示:

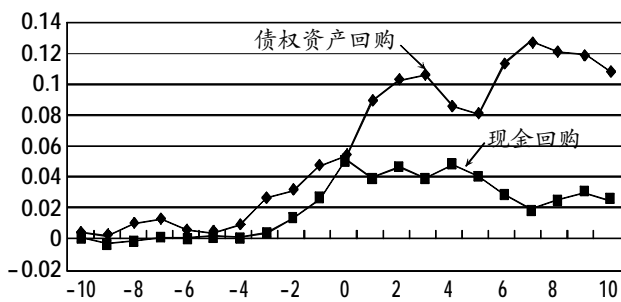


图2

债务资产回购和现金回购在事件窗[-10,10]内的 API 的 T 检验结果表明二者在统计上都不显著,P 值分别为 0.110 和 0.275。

图 2 中,债务资产回购下的累计异常收益率明显高于现金回购下的累计异常收益率,累计异常收益率不仅在-5 日开始上升,比现金回购提前 2 日,而且债务资产回购在[-10,10]的 API 高于现金回购下的,二者 API 差值 F 检验的 P 值为 0.091,统计上显著。这支持假设四。

上市公司采用债务资产回购股票,大部分利用“以股抵债”解决大股东占款的问题。“以股抵债”具体指上市公司以其控股股东侵占的资金作为对价,冲减控股股东持有股份,将被冲减的股份依法注销的行为。这对优化上市公司的资本结构、股权结构及财务指标有一定的积极作用,同时能解决大股东占款问题,推进股权分置改革,减小应收账款的坏账风险。而这些动机通过回购公告传递得更为充分,更能吸引投资者,所以回购公告能带来更高的累计异常收益率。

现金回购向市场传递上市公司缺乏良好的投资机会或者有闲置资金的信息,能减少企业的自由现金流量;同时,流通股回购都是以现金支付对价,由于回购流通股历史较短,上市公司信息披露不完善和证券市场制度欠缺,投资者怀疑公司传递的股价低估信息的可信度。

总之,债权资产回购主要是解决公司股权结构和治理结构的问题,强调对上市公司基本面的改善。现金回购向市场传递公司缺乏良好的投资渠道的信息,减少公司自由现金流,预期上市公司基本面的恶化。进行现金回购的股票大都是流通 A 股,回购比例也较低,对股票供需状况的改善也较为有限,更多是为了向广大投资者传递股价低估的信息,因此现金回购强调上市公司对当前股价的主观判断和上市公司基本面的隐忧。

#### 四、结论

本文以我国上市公司股票回购为研究对象,运用基于 API 的事件分析法进行研究,研究发现我国上市公司在首次信息公布日前存在较大的正向异常收益,这与国外实证分析结论不符,表明在公告之前可能存在信息泄露现象。累计异常收益率的计算运用 API 法,研究结论不同于 CAR 法下的结论,这说明研究方法对研究结果有所影响。不同回购支付方式的股票回购向市场传递信号的强弱不同,债权资产回购的市场反应明显好于现金回购的市场反应。

基于此,上市公司需要强化信息披露的责任,杜绝信息出现提前泄露的现象;监管层也需要加强对信息披露行为的监管,做好事前、事中、事后的全方位监管,并且对股票回购过程中出现的不正常的现象加以分析处理以完善股票回购制度;投资者应当确立理性、稳健的投资原则,避免出现盲目投机行为。

#### 主要参考文献

1. Vermaelen T.. Common stock Repurchases and Market Signaling, An Empirical Study. Journal of Financial Economics, 1981;9
2. Ikenberry, David, Lakonishok, Vermaelen. Market under reaction to open market share repurchases. Journal of Financial Economics, 1995;39
3. 王伟. 国有法人股回购的信息内涵及市场识别——“云天化”和“中能股份”公司回购国有法人股的实证研究. 管理世界, 2002;6
4. 袁显平, 柯大钢. 事件研究方法及其在金融经济研究中的应用. 统计研究, 2006;10
5. 梁丽珍. 上市公司股票回购的公告效应及动因分析. 经济与管理研究, 2006;12
6. 吴谍冷, 王帅. 股份回购与公司价值内在关系的实证分析. 浙江金融, 2007;5
7. 马明, 运怀立. 我国上市公司股份回购市场效应的统计分析. 现代财经, 2000;4