金融危机对我国IPO发行定价的影响分析

陈松林　王新宇(教授)

(中国矿业大学管理学院　江苏徐州　221116)

【摘要】本文选取我国2005~2011年上市的603家新股作为研究对象,运用分位数回归方法对询价制下金融危机发生前后不同分位水平上IPO发行定价的影响机制进行比较研究。结果显示,金融危机前后发行市盈率、发行前(后)每股净资产等变量对IPO发行定价水平有重要的影响。

【关键词】发行定价水平　发行市盈率　每股净资产　分位数回归

一、文献回顾

国外学者在研究IPO定价合理性问题中主要基于股票发行抑价的视角，关于抑价的理论主要有胜者诅咒假说(Rock,1986)、信号假说(Rock,1986;Allen、Faulhaber,1989)、从众效应假说(Welch,1992)以及投资银行垄断力量假说(Barron,1982)。但是,这些理论对于解释我国IPO市场的高抑价和长期表现问题还显得没有说服力。Tim Loughran和Jay R. Ritter(2004)、Alexander Ljungqvist(2003)分别从委托代理、信息摩擦等视角分析了新股抑价的成因。

国内研究股票定价的主要有:曹凤岐、董秀良(2006)分不同时期对上市公司的基本面数据进行因子分析和主成分回归,结果表明,我国股票IPO发行价格较市场价格更能反映公司的内在价值,造成IPO抑价程度过高的主要原因是二级市场价格虚高。张人骥、朱海平等(1999)以净利润、总资产等六个指标表示公司内在价值变量与发行价格之间的关系,结果表明,尽管我国股市IPO抑价程度较高,但发行价基本反映了影响公司价值的各方面因素,具有一定的合理性。

二、实证研究

由于本文涉及的是询价制下金融危机发生前后IPO发行定价的影响机制研究,且2009年后才出现创业板,为了保证金融危机前后的研究样本性质相同,本文选取2005年1月1日至2011年12月31日上市的剔除创业板之后的603家新股发行公司作为研究样本。金融危机前(T1)和金融危机后(T2)的界定选取2008年9月26日至2009年7月9日的时间段，其中T1样本数据共199家,T2样本数据共404家。相关数据来源于CCER中《上市公司首次公开发行数据库》和《首次公开发行前财务数据库》。

本文通过总结以往文献的研究结果,从公司内在价值及上市后表现的视角提出如下初始变量:发行价格(OP)、发行市盈率(PE)、发行前每股净资产(APSB)、发行后每股净资产(APSA)、每股盈利(EPS)、主营业务收入(MBI)、平均每股发行费用(F)、发行前总股数(TSB)、首日回报率(FROA)、本次股票可流通数量(LS)。

T1样本199家和T2样本404家的分位数回归和OLS结果见下页表。该表中，APSB、APSA在定价水平各个分位点(0.9除外)均与发行定价显著相关,其中APSB显著负相关,APSA显著正相关，且其系数绝对值基本呈先增大后降低的趋势,这表明成长性公司对新股发行定价的制约作用最大。

金融危机前(T1),PE在定价水平低分位点(τ在0.1~0.3之间)对定价水平有显著的正影响,而在金融危机后(T2),PE仅在发行价高分位点(τ=0.7、τ=0.9)对定价水平有显著的正影响。当PE反映发行价格时,PE越高,相同收益的公司发行价就越高,而市场上投资者的购买欲望一定时,抑价率就越低。金融危机之前PE对于发行价的影响强度明显强于金融危机之后。

金融危机前每股盈利(EPS)在中间(τ在0.4~0.6之间)及较高(τ=0.9)的分位点与定价水平显著正相关。而在金融危机后,QR分析仅在τ=0.7的分位点与定价水平显著正相关。企业的获利能力对于不同发行价的影响是不一致的，发行价越高,获利能力的影响越强。

主营业务收入(MBI)在τ处于0.1~0.5之间及τ=0.7分位点时,QR系数均表现为T1小于T2,τ=0.6、τ=0.8、τ=0.9分位点时为T2严格小于T1,MBI对低、中低和中高发行价的影响强度在金融危机后表现更强，而金融危机前则对较高和高发行价的影响强度更大。金融危机前,在τ处于0.1~0.6及0.8分位点时,MBI与OP显著正相关，金融危机后，在τ处于0.1~0.4及0.7分位点时,MBI与OP显著正相关，前后差异并不明显。

金融危机前,平均每股发行费用(F)基本与定价水平正相关,仅在较高分位点(τ=0.9)呈负相关,且均不显著;而金融危机后,F均与定价水平呈正相关,且在τ处于0.1~0.7分位点时均表现显著,仅在较高分位点表现不显著。估计系数与金融危机前表现相反为在高分位点(τ=0.8、τ=0.9)时较小,这反映出金融危机前后F对OP的影响程度差异很大。且QR系数在金融危机前严格小于金融危机后，金融危机后发行公司更注重佣金的使用情况。

T1、T2期间的分位数回归结果

变量			C	PE	APSB	APSA	EPS	MBI	F	TSB	FROA	LS	R^2
QR的概率水平	0.1	T1	−0.054 3	0.020 1*	−2.706 4*	3.631 3*	0.633 0	1.43E−11*	0.068 8	2.52E−11*	−0.088 4	−8.33E−10*	0.696 7
		T2	−0.056 1	0.002 1	−2.886 4*	3.925 9*	0.020 5	2.32E−11*	0.827 6*	1.98E−11*	0.023 3	−1.34E−09*	0.665 3
	0.2	T1	−0.044 5	0.016 9*	−2.959 1*	3.950 7*	0.315 5	1.34E−11*	0.019 2	3.20E−11*	−0.080 7	−1.05E−09*	0.743 1
		T2	0.141 9	0.001 8	−2.921 9*	3.928 9*	0.019 7	2.19E−11*	0.921 6*	1.98E−11*	−0.086 3	−1.32E−09*	0.858 1
	0.3	T1	−0.091 3	0.013 6*	−2.963 4*	3.983 7*	0.330 0	1.42E−11*	0.030 3	2.38E−11	−0.026 0	−7.68E−10	0.750 5
		T2	0.019 2	0.003 8	−2.946 8*	3.930 8*	0.233 4	1.84E−11*	0.932 5*	1.62E−11*	−0.081 4*	−1.07E−09*	0.846 8
	0.4	T1	−0.182 7	0.018 9	−2.927 7*	3.936 5*	0.617 1*	1.56E−11*	0.025 4	1.09E−11	−0.047 2	−3.74E−10	0.746 3
		T2	−0.072 2	0.005 8	−2.968 8*	3.921 9*	0.419 2	1.67E−11*	0.963 6*	1.49E−11*	−0.058 6	−9.57E−10*	0.833
	0.5	T1	−0.300 8	0.023 2	−2.906 4*	3.963 9*	0.600 8*	1.56E−11*	0.010 9	1.03E−11	−0.062 1	−3.65E−10	0.738 2
		T2	−0.243 3	0.009 9	−2.945 2*	3.900 4*	0.590 7	1.94E−11	0.960 8*	1.58E−11*	−0.054 6	−1.06E−09	0.815 4
	0.6	T1	−0.391 3	0.026 4	−2.808 5*	3.930 6*	0.570 9*	1.71E−11*	0.033 7	−3.75E−12	−0.056 9	6.34E−11	0.729 5
		T2	−0.729 2	0.023 1	−2.892 5*	3.788 4*	1.535 5	1.55E−11	0.938 7*	1.28E−11	−0.082 8	−7.97E−10	0.795 2
	0.7	T1	−0.584 0	0.026 5	−2.842 1*	3.932 3*	0.380 3	7.97E−11	0.489 7	−1.45E−10	−0.044 4	2.88E−09	0.721 5
		T2	−1.919 1*	0.063 6*	−2.724 8*	3.470 2*	3.741 8*	1.29E−10*	0.893 7	−2.34E−11	−0.168 2	−2.86E−09	0.767 6
	0.8	T1	−0.616 1	0.023 2	−2.857 3*	3.932 1*	0.578 3	8.89E−11*	0.455 0	−3.22E−10*	−0.013 6	8.88E−09*	0.719 8
		T2	−7.336 6	0.218 0	−2.405 3*	2.089 0*	16.739 8	5.38E−11	0.868 9	−7.74E−11	−0.619 0	1.80E−09	0.730 8
	0.9	T1	−1.346 8	0.015 5	−2.191 2*	3.244 9*	5.664 0*	1.07E−10	−0.059 1	−5.94E−10*	0.114 8	1.79E−08*	0.711 4
		T2	−11.824 3*	0.344 0*	−1.767 8	0.663 9*	28.477 3	1.03E−11	2.007 3	−3.62E−11	−0.260 8	3.51E−09	0.689 9
OLS		T1	−2.167 0*	0.093 6*	−2.481 1*	3.640 8*	1.909 2*	2.36E−11*	0.041 0	−4.03E−11	−0.205 2	1.11E−09	0.815 9
		T2	−3.205 2	0.125 5*	−3.055 8*	2.874 2*	8.431 0*	1.13E−10*	2.196 6*	3.99E−11	−1.475 9*	−4.45E−09*	0.814 9

注：*表示在5%的置信度水平上显著。

发行前总股数(TSB)在金融危机前与金融危机后的TSB与OP的相关性表现基本相同，均在低分位点(τ=0.1、τ=0.2)与定价水平显著正相关，在高分位点(τ=0.8、τ=0.9)与定价水平显著负相关，这表明金融危机前后发行人均有吸收社会公众参股的强烈意愿。

金融危机前首日回报率（FROA）与发行价均不显著相关，金融危机后仅在τ=0.3分位点与定价水平显著负相关。前后差异不大，回报率越高，企业越被投资者看好，定价水平越低。而回归系数绝对值(除在τ=0.1、τ=0.1分位点)基本呈金融危机前小于金融危机后的情形，金融危机后企业发行价的确定较金融危机前更依赖首日回报率。

本次股票可流通数量(LS)，QR系数绝对值在τ处于0.1~0.6时为T1小于T2，在τ处于0.7~0.9时为T1大于T2，表明金融危机前，LS对OP的影响在低价和高价时都显著，而金融危机之后仅在低价时对OP影响显著。金融危机后LS对OP值处于低、中范围时的影响强度强于金融危机前，而OP值高时LS对其影响强度在金融危机前更大。

三、结论

1. 通过实证分析，样本公司中，APSB、APSA、MBI、TSB、FROA与OP的相关性在金融危机前后无明显差异，而其他各变量的表现则明显不同。

金融危机前：PE在定价水平低分位点对定价水平有显著的正影响；EPS在中间及较高的分位点与定价水平显著正相关；F对OP的相关性一直很微弱；LS对OP的影响在低价和高价水平都显著。

金融危机后：PE仅在发行价高分位点对OP有显著的正影响；EPS仅在τ=0.7分位点与OP显著正相关；F对OP的影响程度在低价和中间价水平均表现得显著；LS仅在低价水平时对OP影响显著。

2. 通过实证分析发现，各变量对于OP的影响强度在金融危机前后发生了明显差异。金融危机前：PE对于所有水平的OP的影响强度明显更大；EPS对低、中低水平的OP影响强度更大；MBI对较高和高水平的OP影响强度更大；TSB在OP处于低和高水平时对OP影响强度更大；OP高时LS对其影响强度更大。金融危机后：EPS对中高和较高OP的影响强度更大；MBI对低、中低和中高OP的影响强度更大；F对于所有水平的OP的影响强度也明显更大；TSB对于OP定位于中间水平有明显的影响；企业OP的确定更依赖FROA；LS对OP值处于低、中范围时的影响强度更大。

【注】本文受国家自然科学基金(编号：71071153)资助。

主要参考文献

1. Rock K.Why new issues are underpriced.Journal of Financial Economics，1986；15

2. Allen F.，Faulhaber G. R..Signaling by underpricing in the IPO market.Journal of Financial Economics，1989；23

3. Welch I.. Seasoned offerings，imitation costs，and the underpricing of initial public offerings.Journal of Finance，1989；44

4. 王新宇，赵绍娟.基于随机边界与分位回归的我国新股发行定价行为.系统工程，2008；26